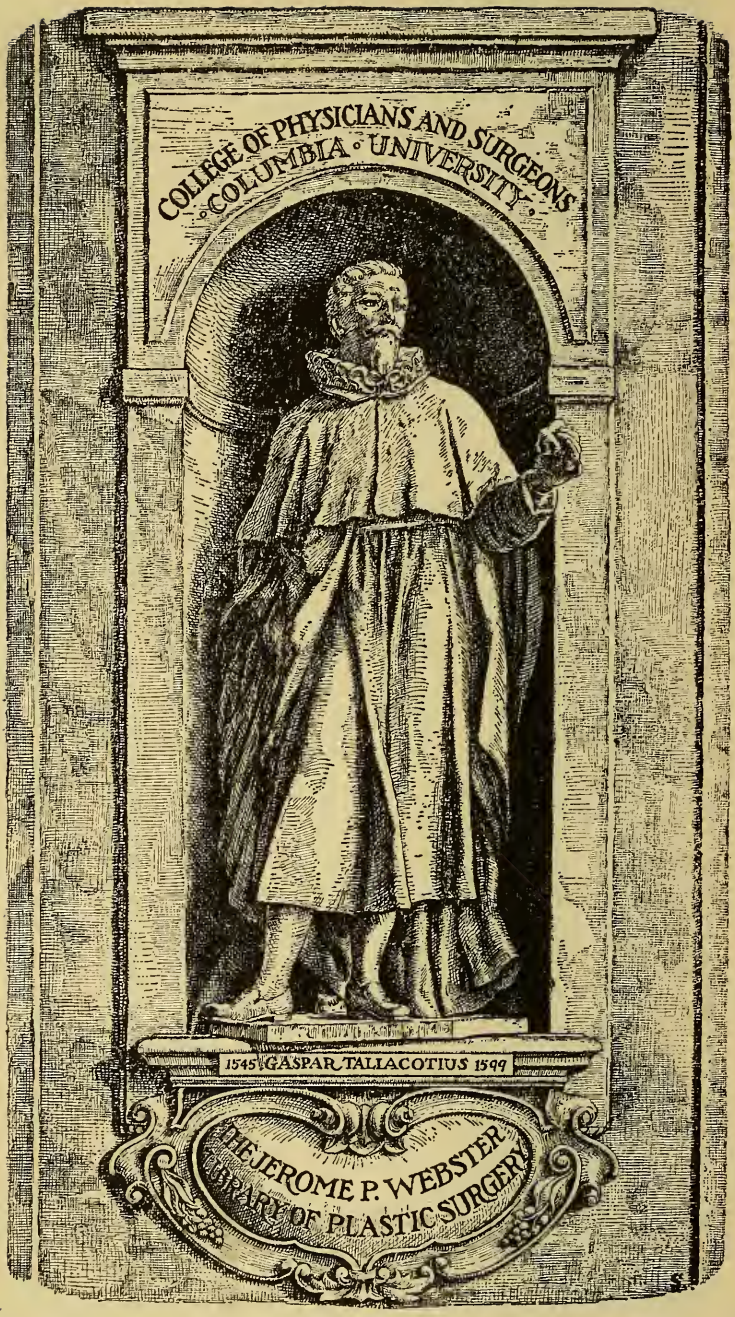



Columbia University
Health Sciences Library

# MANUEL

DE

# MÉDECINE OPÉRATOIRE

Imprimeries réunies, B, rue Mignon, 2.

# MANUEL

DE

# MÉDECINE OPÉRATOIRE

DE

**J.-F. MALGAIGNE**

Professeur de médecine opératoire à la Faculté de médecine de Paris
Membre de l'Académie de médecine, etc.

NEUVIÈME ÉDITION

PAR

**LÉON LE FORT**

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris
Membre de l'Académie de médecine

---

SECONDE PARTIE

## OPÉRATIONS SPÉCIALES

AVEC 434 FIGURES INTERCALÉES DANS LE TEXTE

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1889

Tous droits réservés

Spec - Coll
Hist - Coll
RD
32
.M29
1889
v.2

# PRÉFACE

Vérité dans la science, moralité dans l'art.
(Société de chirurgie de Paris).

Il n'est pas dans les usages de mettre une préface en tête d'un second volume. Si je contreviens aux habitudes reçues, c'est que j'y suis amené par la nécessité de ne pas répéter, à propos des nombreuses opérations dont ce volume renferme la description et l'appréciation, les considérations générales sur lesquelles je m'appuie pour repousser l'usage de quelques-unes d'entre elles et pour critiquer, quelquefois sévèrement, l'abus qu'on me paraît faire d'un certain nombre.

Dans la très longue introduction placée en tête de cet ouvrage, je me suis expliqué sur les causes qui ont amené une diminution considérable de la mortalité hospitalière et, comme conséquence, après les opérations faites, dans la clientèle civile, par des chirurgiens qui transmettaient à leurs opérés de la ville les germes contages, les germes infectieux puisés par eux à l'hôpital. La libre dissémination de ces germes créait ce que, depuis Hippocrate, on regardait comme des épidémies; j'ai montré, le premier dès 1865, que ces soi-disant épidémies n'existaient pas et n'étaient que de la contagion.

Pendant cette même période, c'est-à-dire depuis la publication de ma huitième édition, une autre révolution s'est faite dans la pratique des opérations. Leur cadre s'est étendu, de nombreuses

opérations nouvelles, comprises pour la plupart dans ce que l'on appelle la chirurgie abdominale, ont été imaginées; d'autres, qui jusque-là n'avaient été pratiquées qu'à titre exceptionnel sont entrées dans le cadre ordinaire de la chirurgie. On a réséqué l'estomac cancéreux, extirpé la rate et le rein, enlevé les tumeurs de la vessie, pratiqué l'ablation de l'utérus et des trompes, on a castré un grand nombre de femmes en leur enlevant les ovaires même lorsqu'ils étaient sains, ouvert l'articulation du genou pour suturer les fragments d'une simple fracture de la rotule, ouvert le ventre pour fixer à la paroi abdominale l'utérus prolabé et même à titre de simple moyen de diagnostic, etc.

Je ne suis pas, on doit le savoir et je l'ai suffisamment montré, ennemi des innovations chirurgicales et des opérations réputées difficiles ou dangereuses, quand elles me paraissent constituer un progrès. J'ai introduit en France, en 1859, par mes publications et mes opérations, la pratique des résections articulaires du genou et de la hanche; j'ai pratiqué, un des premiers, en 1870, la laparotomie de préférence à l'entérotomie dans l'étranglement interne; j'ai, par mon mémoire de 1867 et aussi par mon exemple, remis en honneur en France l'opération du trépan, si bien repoussée par tous, que de 1856 à 1866 les recueils scientifiques français n'en rapportent que trois observations. J'ai fait le premier en France l'ablation du rein; j'ai pratiqué à peu près toutes les opérations actuellement entrées dans la pratique : thyroïdectomie, hystérectomie vaginale, gastrostomie, ablation par la voie abdominale des tumeurs fibreuses utérines, de sarcomes ovariques, de kystes hydatiques du foie, les opérations d'Estlander, d'Alexander, d'Emmet, etc.; cependant, s'il est peu d'opérations que je repousse d'une manière absolue, comme la résection de l'estomac cancéreux, il en est beaucoup, même de celles que j'ai pratiquées, dont je condamne hautement l'abus qui en est fait actuellement, et c'est pour m'expliquer nettement sur ce point, pour ne pas être obligé de me répéter à propos de chacune d'elles, que je place en tête de ce volume le résumé des considérations sur lesquelles est basée mon appréciation générale des opérations qui y sont décrites.

Ce qui frappe, lorsqu'on étudie la marche actuelle de la chirurgie, c'est de voir quelques chirurgiens, d'une notoriété acquise,

pratiquer plusieurs centaines de fois certaines opérations, ou quelques jeunes chirurgiens les répéter un grand nombre de fois, en quelques semaines ou en quelques mois de pratique hospitalière. Ce qui frappe également, c'est que ces opérations se font par séries en quelque sorte alternantes et périodiques : avant-hier c'était la thyroïdectomie, hier la néphrectomie, puis l'hystérectomie totale ; à un moment ce fut la castration féminine, à un autre l'opération d'Estlander, aujourd'hui c'est la salpingotomie, la cure radicale des hernies, l'hystéropexie, demain ce sera la néphroraphie ou autre chose. Et quand je vois les opérations se succéder et se multiplier pour des affections dont une pratique hospitalière de plus de quarante ans m'a démontré soit la rareté relative, soit la curabilité par un traitement non opératoire, je suis amené à croire que beaucoup de ces chirurgiens, au lieu de se demander quelle est l'opération que la maladie et l'insuccès de tout autre traitement les obligent à pratiquer à leur malade, se demandent quel est le malade auquel ils pourront bien faire subir l'opération en ce moment à l'étude, pour ne pas dire à la mode. Je suis loin, du reste, d'être le seul à déplorer cette exagération. Ève, Martin, Polk, Goodel, Spencer Wells, Emmet s'élèvent avec force contre l'abus que l'on fait partout de certaines opérations.

Quelles sont les causes de cet abus, on pourrait presque dire de cette folie opératoire ? Dans son discours de Grenoble, discours qu'il prononça comme président du Congrès pour l'avancement des sciences et qui suscita tant de colères qui l'honorent, mon collègue et ami M. Verneuil, s'élèvant contre ces excès, se demandait si on ne pouvait pas soupçonner ces chirurgiens si pressés d'opérer et d'appliquer au malade le précepte : *time is money*, de vouloir compléter la phrase en ajoutant : *operation is money also*. On serait tenté de le croire quand on voit ce que tendent à devenir nos mœurs professionnelles. Des habitudes commerciales, acceptables et logiques dans des professions où le but légitime et avoué est de gagner de l'argent, se sont introduites en médecine. Le chirurgien paie d'un malhonnête courtage, que ni l'un ni l'autre n'oserait avouer au malade qui le leur fournit à son insu, le médecin qui lui procure une opération, voire même une consultation. Il donne au médecin qui

l'appelle un quart, un tiers, la moitié même des honoraires, qu'il est censé ne réclamer que pour lui-même, et l'on a inventé à ce sujet le mot de partage dichotomique. Le médecin est ainsi amené à rechercher non plus celui qui peut lui donner le meilleur conseil, proposer et pratiquer le meilleur traitement, mais à rechercher avant tout celui qui lui fera la plus forte *remise*, et comme une opération se paie bien autrement qu'un traitement non opératoire, quelque complet et heureux qu'en soit le résultat, médecin et chirurgien ont un intérêt pécuniaire commun à proposer comme indispensable et à faire accepter une opération qui pourrait ne pas être faite. De ces tristes pratiques résulte nécessairement une élévation parfois incroyable du chiffre des honoraires, de telle sorte que si, avec la maladie, le chagrin et quelquefois le malheur entrent dans les familles, trop souvent la nécessité de recourir à certains chirurgiens, qu'on leur représente comme seuls capables de pratiquer l'opération, équivaut pour elles à un grave revers de fortune.

J'ai signalé le mal parce qu'il est tellement indéniable qu'il autorise des industriels à nous proposer cyniquement par des circulaires, dont je conserve le dossier, des remises pécuniaires sur les appareils, médicaments, etc., prescrits par nous à nos malades. Je l'ai signalé parce que je me refuse à regarder la médecine et la chirurgie comme une profession que l'on embrasse dans le seul but de s'enrichir; parce que ce mal tend à l'abaissement d'une carrière que je veux continuer à voir honorable et honorée. Je l'ai signalé parce que, limité d'abord à quelques-uns, il tend constamment à s'accroître, et parce qu'on montre pour ceux qui en tirent profit une indulgence dont je ne veux pas être complice. Je l'ai signalé, malgré l'inconvénient d'étaler publiquement nos misères devant l'étranger, qui du reste n'en est pas partout exempt, parce que je ne veux pas que la médecine française se déshonore, parce que je ne veux pas que, par l'extension du mal, nos jeunes chirurgiens se trouvent dans quelques années placés dans cette alternative de ne pouvoir soutenir le *struggle for life*, ou d'être contraints de subir des habitudes pour lesquelles ils éprouvent une vive et salutaire réprobation. Si j'ai signalé le mal, c'est qu'on peut encore espérer le guérir, car il n'atteint heureusement qu'une faible minorité. Rejeté avec mépris par

la majorité de nos collègues parisiens, il est inconnu dans la pratique de nos provinces, inconnu dans la plupart des pays de l'Europe, et par conséquent ce n'est pas à lui qu'on doit attribuer les abus opératoires actuels, puisque ces abus sont communs à la chirurgie du monde entier.

Quelles sont donc les causes de la *furia operativa* actuelle qui sévit bien plus gravement encore sur la chirurgie étrangère que sur la chirurgie française? La première et la plus légitime est la confiance absolue, inébranlable, j'oserais même dire aveugle, que donne à presque tous les chirurgiens la mise en pratique des précautions antiseptiques. L'état général, les diathèses, les influences physiques ou morales particulières au malade ne sont plus rien; tout le danger est dans les germes atmosphériques; et, pouvu qu'on sache s'en garantir, on croit pouvoir, sans le moindre péril, ouvrir le ventre, les articulations. A quoi bon perdre du temps dans un traitement long et ennuyeux, quand, par une opération dont on se refuse à reconnaître les dangers évidents, on peut, en quelques jours, amener une guérison ? A quoi bon s'ingénier à faire un diagnostic exact, quand on n'a qu'à faire une incision pour savoir à quoi s'en tenir sur l'existence ou la non existence du mal que l'on soupçonne ? Ma malade, disait en décembre dernier un chirurgien, était âgée de dix-neuf ans, elle souffrait du ventre et je ne pouvais établir mon diagnostic que par le toucher vaginal; or, comme elle était vierge et, comme en le pratiquant, je craignais d'amener la défloration, je crus préférable de faire l'incision exploratrice de l'abdomen et je constatai qu'il n'y avait aucune maladie. Préférer l'ouverture du ventre au toucher vaginal, qu'on peut avec quelques précautions pratiquer tout en respectant l'hymen, voilà où l'on en est arrivé!

Pour quelques fanatiques, la mort après les opérations ne devient possible que si l'on a négligé quelques précautions, oublié un détail qui a laissé passer quelques germes, employé une soie phéniquée qui ne venait pas d'un bon fournisseur, ou un catgut non préparé d'après la formule nouvelle. Que l'ovariotomie tue une opérée sur sept, l'hystérectomie totale une sur quatre, la nephrectomie un sur trois, l'ablation de fibromes par la voie abdominale une sur deux, il n'importe! L'opération n'y est pour rien,

les opérés n'ont succombé que par suite d'une négligence quelconque des règles de l'antisepsie, de telle sorte que le chirurgien devient ainsi responsable de la mort. Sans doute, ce fanatisme n'est que le fait d'un petit nombre; mais il n'est pas moins certain que la confiance de tous, confiance justifiée sans doute, mais fort exagérée, dans l'efficacité de la méthode antiseptique, est venue encourager puissamment le *prurigo secandi*.

D'autres causes concourent à amener l'abus des opérations. Il y a peu de temps encore, on n'arrivait à une certaine notoriété chirurgicale qu'après la publication de mémoires importants, de découvertes sérieuses, et cela n'était possible qu'après de longues années d'étude et d'expérience. Aujourd'hui, quelques mois de pratique hospitalière suffisent à faire connaître à tous le nom d'un chirurgien. Il n'est pas besoin pour cela de rien inventer, il suffit d'emprunter à une chirurgie étrangère quelque opération nouvelle, surtout si elle est hasardeuse. On recherche tous les malades susceptibles de pouvoir subir cette opération, on opère tout ce qu'on trouve; si l'opération a été heureuse, on s'empresse de publier l'observation et de montrer le malade aux académies et sociétés savantes et l'on a à peu de frais la notoriété, avec ses avantages... pratiques. D'ailleurs, comme la science se fait de plus en plus avec les faits, ce qui est un bien; comme la plupart des travaux scientifiques s'appuient sur les observations et les statistiques, ce qui est un progrès, on a le plaisir de se voir cité dans tous les mémoires publiés sur le même sujet, et de se faire à peu de frais, pour soi, le renom d'un habile et *hardi* opérateur.

La hardiesse opératoire est encore un de ces mots dont on abuse. J'ai connu la hardiesse opératoire au début de mes études, alors que mes premiers maîtres ne pratiquaient pas encore l'anesthésie, alors que l'opéré se débattait, criait, hurlait sous le couteau. Il fallait alors avoir de la résolution, du sang-froid pour réséquer un maxillaire supérieur, faire une opération césarienne, pratiquer certaines résections ou l'ablation de certaines tumeurs; mais aujourd'hui, avec l'anesthésie, les opérations ne sont plus que des autopsies sur le vivant; l'opéré pendant toute la durée de l'opération est passé à l'état de cadavre, et je ne sais vrai-

ment ce qui pourrait troubler l'âme du chirurgien s'il n'avait pas la conscience des dangers ultérieurs que son intervention peut faire courir au malade. L'anesthésie, en supprimant pour l'opéré la douleur et la conscience du danger que lui fait courir une opération dont il n'est plus témoin, en supprimant pour le chirurgien la plupart des difficultés et toutes les émotions, a heureusement rendu possibles bien des opérations qui sont de véritables bienfaits pour l'humanité ; mais elle a aussi contribué à permettre l'abus de quelques-unes d'entre elles.

Nous pourrions encore mettre en lumière d'autres causes ayant pour résultat une trop grande facilité à recourir au bistouri. A une époque où l'on est impatient de l'espace et du temps, où l'on s'efforce de supprimer le plus possible l'un et l'autre, on n'aime ni les longs traitements, ni les longues incertitudes. Un traitement médical amènerait sans danger la guérison, mais elle serait longue à obtenir, tandis que, si l'opération fait courir quelques périls, elle procure une prompte guérison ou tout au moins une prompte solution. Le malade lui-même encourage cette tendance ; il n'aime pas les opérations, mais comme on lui en laisse ignorer les dangers possibles, comme il est impatient de guérir, il accepte volontiers une intervention opératoire. Qu'il guérisse après un long traitement médical ou mécanique, il attribuera sa guérison à la force de sa constitution, à sa résignation, à sa patience, voire même à la nature, et c'est à peine s'il en attribuera quelque part à son chirurgien. Qu'il guérisse après une opération, il se fera sans nul doute honneur de son courage ; mais il ne se refusera pas à attribuer à son chirurgien l'honneur... et les honoraires que comporte cette rapide guérison. Il ne faut donc pas s'étonner si toutes ces causes réunies ont eu pour résultat de multiplier outre mesure les opérations. Mais si je combats l'abus qu'on en fait, je dois aussi indiquer les principes qui doivent en régler l'usage et guider le chirurgien dans le choix et la nature de son intervention.

Avoir le pouvoir de guérir une maladie par une opération ne donne pas, par cela seul, le droit de la pratiquer. Il faut que la gravité de l'opération soit proportionnée à la gravité de la maladie ; il faut que le bénéfice que le malade doit, ou peut en retirer, soit proportionné aux dangers auxquels elle l'expose.

Prenons deux exemples : une femme est atteinte d'un kyste de l'ovaire. La maladie entraînera la mort dans un temps plus ou moins long, mais la malade peut vivre encore quelques années et l'ovariotomie peut la tuer en quelques heures; dois-je opérer? certainement oui ! Le danger de l'opération est grand, mais non excessif, et si la malade survit au traumatisme opératoire, elle a presque la certitude d'être pour toujours guérie de sa maladie. Ici, le bénéfice à tirer de l'opération dépasse dans une immense proportion les dangers opératoires.

Au contraire, un malade est atteint d'un cancer de l'estomac; la gastrectomie lui fait courir soixante-quinze à quatre-vingts chances de mort sur cent, et s'il guérit, l'expérience prouve que cette guérison ne durera que quelques mois et qu'il mourra bientôt de récidive. Je repousse complètement cette opération, parce que les dangers immédiats qu'elle fait courir à l'opéré sont énormes et hors de proportion avec le bénéfice très incertain qu'il peut en retirer.

J'en dirai presqu'autant de l'hystérectomie totale pour cancer; car les périls opératoires sont le plus ordinairement supérieurs au bénéfice probable de l'opération. Elle est justifiée si la mobilité de l'utérus, la faible étendue du mal, etc., en même temps qu'elles diminuent les dangers de l'opération, augmentent les chances de voir la récidive notablement retardée. Si au contraire le mal a dépassé les limites de l'utérus, les chances de récidive augmentent tellement avec les chances de mort opératoire, que l'opération cesse d'être acceptable. Je pourrais en dire autant d'un certain nombre d'opérations faites pour enlever des tumeurs cancéreuses. Il ne faut pas oublier que dans la plupart des cancers à marche rapide, la récidive presque immédiate est à peu près certaine; que dans beaucoup de cancers à marche lente, la récidive, activée dans son évolution par le traumatisme chirurgical, amènera une mort plus prochaine que si aucune opération n'avait été faite.

On objecte, il est vrai, que la maladie étant par elle-même mortelle, une intervention active est justifiée, comme étant la seule chance d'obtenir la guérison. Je n'admets pas qu'on soit autorisé à tout tenter par la raison que la maladie doit fatale-

ment et à bref délai entraîner la mort. Quoiqu'il soit profondément triste de se sentir impuissant devant la maladie et la mort, il faut parfois savoir se résigner et je n'accepte le : *melius anceps remedium quam nullum* que s'il n'est pas en contradiction avec ce principe primordial : *primo non nocere*. Avant tout, il ne faut pas nuire et, par conséquent, il faut savoir s'abstenir toutes les fois que les dangers de l'opération seront supérieurs aux chances de guérison qu'elle peut procurer, toutes les fois que ces dangers immédiats seront supérieurs aux bénéfices temporaires qu'on peut légitimement en attendre.

Le chirurgien ne devra pas mettre en péril la vie du malade pour le débarrasser d'une infirmité, d'une maladie, d'une difformité qui ne menace la vie ni de près ni de loin. Si, parfois, il est amené à contrevenir à cette loi, il ne le fera qu'après avoir pesé dans sa sagesse, sa prudence, les raisons puissantes rendant son intervention nécessaire. Pratiquer une opération pouvant entraîner la mort pour une difformité compatible avec la vie est une faute ; cependant, il est des circonstances où la difformité est telle que le malade préfère s'exposer aux plus graves périls plutôt que de la conserver; il en est où la difformité, qui ne serait qu'un motif de chagrin pour un malade riche, empêche un malade pauvre de pouvoir trouver dans le travail le moyen de gagner sa vie, et ce qui dans le premier cas serait une opération de complaisance devient dans le second une opération de nécessité. L'ankylose d'un membre dans une attitude qui le réduit à l'impuissance, un genu-valgum très marqué, des déviations rachitiques considérables, un pied-bot accompagné d'ulcérations rendant la marche fort difficile pourront très légitimement exiger une résection, une ostéotomie, voire même une amputation. Mais, exposer à la mort un malade atteint d'une hernie simple, même congénitale, pour lui éviter l'ennui de porter un bandage, alors que, dans presque tous les cas d'opération, même heureuse, il n'est pas délivré de cet ennui; l'exposer à une mort prochaine, pour lui éviter les risques, fort peu probables, de voir sa hernie s'étrangler vingt ou trente ans plus tard ; l'exposer au péril d'une opération qu'on peut lui éviter, en sachant lui faire construire un bandage approprié, est une conduite que je ne saurais imiter. On se consolerait moins facilement des cas de mort qui suivent, rare-

ment je le veux bien, mais trop souvent encore, les opérations, si on pouvait être témoin des conséquences qu'elles entraînent au dehors de l'hôpital. Cet homme était jeune, bien portant, un bandage bien fait eût suffi pour maintenir sa hernie; on l'opère, il meurt; qu'arrive-t-il ? Sa femme, ses enfants qu'il soutenait de son travail, tombent dans la misère, et les enfants viennent grossir le nombre des vagabonds qui pullulent dans les grandes villes. Voilà quel a été le résultat d'une opération dont on aurait pu, dont on aurait dû s'abstenir et dont on se serait peut-être abstenu, si on avait songé aux conséquences indirectes qu'elle pouvait avoir, et qui auraient bien autrement impressionné le chirurgien qu'un insuccès opératoire plus ou moins vite oublié.

Sans doute, le chirurgien objecte que le malade a demandé l'opération; mais on sait ce que vaut ce cliché qu'on retrouve aujourd'hui dans tant d'observations, comme si la conscience du chirurgien l'amenait malgré lui à plaider, pour sa justification, les circonstances atténuantes. Le malade a, dit-on, demandé l'opération; il serait souvent plus juste de dire qu'il l'a acceptée; mais sait-il ce qu'est l'opération, sait-il les risques qu'elle lui fait courir? On se garde en général de le lui dire, et le chirurgien se croit le droit d'être partout et toujours le seul juge de ce qu'il convient de faire. J'accepte la théorie quand il s'agit de ces cas où l'opération s'impose comme une nécessité absolue, où le salut ne peut se trouver que dans l'opération; pourquoi alors troubler l'esprit du malade, augmenter ses inquiétudes? Mais quand il s'agit de ces opérations dont on peut s'abstenir, quand il s'agit d'une maladie dont on peut espérer la guérison par d'autres moyens, d'infirmités auxquelles on peut remédier par un traitement palliatif, et que l'opération, toute justifiée qu'elle soit, pourrait entraîner la mort, il est du devoir du chirurgien d'hôpital d'éclairer le malade sur les conséquences possibles de l'opération qu'il lui propose. Combien de malades la refuseraient s'ils savaient quelles peuvent en être les conséquences possibles; combien de femmes accepteraient la castration, la salpingotomie si elles savaient qu'elles seront pour toujours condamnées à la stérilité!

Avoir pour la vie de ses semblables le respect qu'elle mérite,

placer avant toute autre considération l'intérêt du malade, peser avec sagesse, avec prudence les dangers de la maladie et ceux de l'opération, comparer le bénéfice que l'opéré peut en retirer aux périls immédiats qu'elle lui fera courir, livrer le moins possible au hasard, chercher la guérison non dans les interventions brillantes et dangereuses, mais dans les moyens thérapeutiques les plus sûrs, telle doit être la conduite du chirurgien. Quand il hésitera, quand il se demandera avec anxiété quel parti il doit prendre : qu'il se recueille, qu'il consulte sa conscience, qu'il se demande ce qu'il ferait, ce qu'il conseillerait s'il s'agissait de sa mère, de sa femme, de ses enfants ; que sa réponse dicte sa conduite. Souvent alors, il repoussera les moyens héroïques, mais hasardeux; il fera moins d'opérations, il arrivera, peut-être, plus difficilement à la notoriété et n'arrivera probablement pas à la fortune; mais il sera sûr d'agir toujours en bon et honnête chirurgien, d'être à l'égard de ses malades le *vir bonus medendi peritus*.

15 avril 1889.

LÉON LE FORT.

# MANUEL

DE

# MÉDECINE OPÉRATOIRE

## SECTION QUATRIÈME

### OPÉRATIONS SPÉCIALES

## CHAPITRE PREMIER

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA TÊTE

### ARTICLE PREMIER

#### TRÉPANATION DU CRANE

La trépanation du crâne est probablement une des plus anciennes opérations et elle ne paraît pas avoir été faite tout d'abord dans un but chirurgical ; les recherches anthropologiques montrent qu'elle a été pratiquée dans les temps préhistoriques. Paris, Th. Martin, Vedrênes, qui ont décrit cette opération telle qu'elle se pratique encore chez les Kabyles de l'Aurès, pensent qu'elle remonte chez eux à l'époque préhistorique et ils la pratiquent encore par des procédés qui ressemblent à ceux qui ont dû être mis en pratique à l'âge de pierre, puisqu'ils font usage d'un silex tranchant avec lequel le crâne peut être rapidement ouvert.

A l'époque d'Hippocrate, la trépanation était fréquemment employée dans les fortes contusions et dans les fractures du crâne ; on la pratiquait avec une couronne dentée mise en mouvement avec l'archet, absolument comme le font aujourd'hui les serruriers pour percer le fer. Galien munit la couronne du bourrelet

circulaire qui limite sa pénétration. Celse, Paul d'Egine, les Arabes se servirent du trépan. Au moyen âge la trépanation tombe entre les mains de charlatans ambulants; elle rentre avec Guy de Chauliac et A. Paré dans la chirurgie régulière et scientifique.

Quesnay, Le Dran, J.-L. Petit, représentant les idées de l'Académie royale de chirurgie, pratiquaient l'opération quand il y avait une fracture et même dans tous les cas où la violence du traumatisme laissait croire non pas seulement à la probabilité, mais à la possibilité d'accidents cérébraux ultérieurs. Comme ses collègues français Percival Pott préconisait, en Angleterre, le trépan préventif.

Desault restreint l'application du trépan, puis il repousse et enfin proscrit à peu près complètement cette opération. Boyer réagit à son tour contre les idées de Desault; il repousse, il est vrai, le trépan préventif, mais il conserve la trépanation pour les fractures avec enfoncement accompagnées d'accidents.

Dupuytren, Roux et plus tard, Velpeau, Chassaignac, Denonvilliers, continuent, en leur donnant plus de rigueur scientifique, les traditions de Boyer.

Mais en 1838, Malgaigne donne le signal d'une nouvelle réaction et cherche à démontrer l'inutilité absolue du trépan. S'appuyant sur quelques expériences, trop bien secondé par le triste résultat des 15 opérations, uniformément mortelles, pratiquées dans les hôpitaux de Paris de 1838 à 1841, il entraîne peu à peu avec lui la majorité, sinon la généralité des chirurgiens et, peu à peu, la trépanation devient en France une opération absolument exceptionnelle.

Cependant, il n'en fut pas de même en Angleterre. La chirurgie anglaise, abandonnant l'exagération dans laquelle était tombé Percival Pott, continue à suivre la voie tracée par Boyer, ainsi que je vais le montrer. En France l'opération était tombée dans un tel discrédit que lorsque je me mis à l'étude de cette question, je ne trouvai relatées dans nos principaux recueils que trois opérations seulement de 1856 à 1866. D'après le relevé statistique de Trélat, en dix ans il n'avait été fait que 14 trépanations dans les hôpitaux de Paris.

Ce que j'avais vu en Angleterre en 1858, ce que j'avais lu depuis, m'avait montré que nos préventions contre le trépan étaient mal fondées; je me mis à l'étude de cette question et au moment où je publiai mon mémoire sur la trépanation du crâne dans les lésions traumatiques de la tête (*Gazette hebdomadaire*, 1867) une discussion importante s'ouvrit à la Société de chirurgie, à la suite de la présentation par Deguise et Broca de deux observations.

Dans mon mémoire basé sur l'analyse de 137 opérations de trépan pratiquées en Angleterre de 1857 à 1866, mes conclusions formelles furent que les idées professées par mon maître Malgaigne étaient erronées et qu'il fallait revenir à la pratique d'une opération, seule capable dans beaucoup de cas de sauver la vie du malade. Je crois avoir le droit de croire que mon mémoire contribua, avec les discussions de la Société de chirurgie, à modifier puissamment, du moins dans la chirurgie française, les opinions jusque-là si contraires au trépan; mais j'ai le droit de dire que ce fut le premier travail qui, au début de la période actuelle, eut pour but de remettre en honneur une opération proscrite par presque tous[1].

Depuis 1869 le trépan est rentré peu à peu dans la pratique chirurgicale française et les découvertes si importantes d'Hitzig, de Ferrier sur les localisations cérébrales ont encore encouragé les chirurgiens à pratiquer cette opération. Comme en toutes choses si la réaction a été longue à obtenir, elle a parfois dépassé les limites, puisque quelques-uns ont proposé de revenir à la vieille et détestable pratique du trépan préventif, même quand il n'y a guère probabilité d'accidents. Voyons maintenant comment se pratique l'opération.

*Préparation.* — Les instruments nécessaires pour cette opération sont: 1° une ou plusieurs couronnes de trépan, montées sur un arbre à vilebrequin, ce qu'on appelle le *trépan français;* ou plus simplement sur une tige surmontée d'un manche transversal, ce qui constitue la *tréphine anglaise;* 2° un perforatif, vissé à rebours au centre de la couronne, et qui s'enlève à volonté; 3° un tire-fond, sorte de vis double très forte, d'acier; 4° un couteau lenticulaire à lame forte, garni à sa pointe d'une large lentille; 5° une rugine; 6° une petite brosse pour balayer la sciure de l'os.

La tête doit reposer sur un plan solide et résistant, tel qu'une planche garnie d'un coussin. On incise crucialement les téguments, y compris le périoste et on les détache avec soin de l'os au moyen de la rugine de manière à ne pas déchirer le périoste.

1. Si j'insiste sur ce point, c'est parce que j'ai pu constater dans deux circonstances importantes que beaucoup de mes collègues actuels ont oublié ou n'ont pas connu mon mémoire de 1867 et rapportent à Sédillot l'honneur d'avoir réhabilité en France le trépan. Or dans l'édition de 1870 de la *Médecine opératoire* de Sédillot et Legouest, bien que Legouest ait pratiqué en Crimée plusieurs trépanations, les auteurs n'admettent la trépanation que dans les cas suivants: présence de corps étrangers venus du dehors, ou appartenant au crâne. Ils sont peu affirmatifs pour le trépan dans les cas de compression.

L'os étant mis à découvert, on arme le trépan de sa couronne et de son perforatif, de manière à ce que le perforatif, qui doit d'abord agir seul, dépasse la couronne de cinq millimètres. Puis de la main droite, l'opérateur le saisit comme une plume à écrire, porte la pointe du perforatif sur le centre de la pièce osseuse à enlever, embrasse de la paume de la main gauche la plaque d'ébène qui surmonte l'arbre du trépan, presse sur le dos de sa main avec le menton et fait tourner la couronne et le perforatif par un aide, jusqu'à ce que le perforatif ayant creusé son trou, le trépan se trouve fixé. Il le tourne alors lui-même de la main droite.

Losque le perforatif a creusé son trou, les dents de la couronne viennent toucher l'os et tracent leur rainure circulaire. Quand leur voie est assez profonde pour empêcher la couronne de s'échapper,

Fig. 353.

Couronne de trépan armée de son perforatif G, portant son cercle limitatif, mobile le long du curseur I, fixé par la vis H s'articulant à l'arbre avec point d'arrêt J.

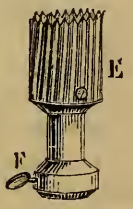



Fig. 354.

Couronne E sans cercle mobile, fixee à l'arbre par la vis F.

on ôte le perforatif; on fait pénétrer à sa place deux ou trois pas de vis du tire-fond, pour s'assurer plus tard une prise suffisante ; on le retire et l'on continue l'opération avec la couronne seule. Il faut avoir soin qu'elle agisse également par tous les points de sa circonférence; de temps en temps on la retire pour s'en assurer; en même temps on nettoie ses dents avec la brosse, et l'on balaye la sciure qui encombre la rainure circulaire. Quand on se croit près d'avoir traversé l'os, il faut agir avec plus de lenteur, rechercher fréquemment avec le bec d'une plume si l'os ne

serait pas percé en quelque point de la rainure, et, ce cas échéant, essayer d'ébranler avec le tirefond le disque osseux. Lorsque enfin il se détache complétement, on entend un craquement bien distinct ; on retire alors le trépan, et quelquefois la pièce d'os sort en même temps que la couronne. Sinon, on réapplique le tire-fond, ou bien encore on la fait sauter avec l'extrémité d'un élévatoire.

Fig. 355.

Application du trépan.

Si la section est nette, l'opération est alors terminée. Quand il reste des pointes d'os saillantes, on les emporte avec le couteau lenticulaire.

Quelquefois une seule couronne ne suffit pas : on applique alors le trépan à quelque distance, puis on emporte, à l'aide de la scie en crête de coq, et par deux sections parallèles, le pont osseux qui sépare les deux ouvertures. Il est préférable de rapprocher les couronnes, de telle sorte que l'une empiète légèrement sur l'autre, et

qu'il ne reste entre elles que des angles osseux faciles à enlever avec le ciseau ou avec des cisailles.

Avec la tréphine, l'opération est un peu plus difficile. On l'applique d'abord armée du perforatif, et par des mouvements de rotation de droite à gauche et de gauche à droite, accompagnés d'une pression convenable, on fraye à la couronne une voie suffisante. On enlève le perforatif, et l'on continue l'opération jusqu'à la section complète de l'os; les autres règles sont les mêmes.

On a prétendu qu'il est aisé de reconnaître, à la sciure rouge et imbibée de sang, si on divise le diploé, et plus tard, à la sciure blanche et sèche, si on touche à la table interne. Cette distinction se fait en effet sur le cadavre; mais sur le vivant,

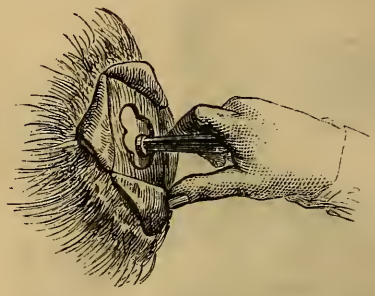


Fig. 356.

Manière de se servir de couteau lenticulaire pour égaliser les bords de la section de l'os.

le sang qui s'écoule du diploé empêche d'en tirer aucun indice. C'est en vain aussi qu'on a donné comme renseignement la marche plus rapide de la scie dans le diploé; pour juger à quelle distance il est encore de la dure-mère, l'opérateur n'a d'autre ressource que de mesurer avec un bec de plume la profondeur de la rainure, et surtout d'examiner avec soin si l'os ne serait pas perforé en quelque point plus tôt que dans le reste de la circonférence.

Le disque osseux étant enlevé, et les bords de l'ouverture égalisés avec le couteau lenticulaire, on poursuit l'opération selon le but qu'on se propose. S'il s'agit de relever des pièces d'os enfoncées, on glisse un élévatoire entre le crâne et la dure-mère, sans diviser cette membrane. S'il existe un épanchement au-dessous, on la divise en long ou crucialement avec beaucoup de prudence, en portant perpendiculairement sur elle la pointe d'un bistouri.

Lorsque l'opération a été faite sur un jeune sujet, il peut arriver que la dure-mère sécrète une substance qui finit par s'ossifier et former un véritable bouchon. Mais, dans le plus grand nombre des cas, il reste là une ouverture aux os, par laquelle on peut sentir quelquefois les mouvements du cerveau. On conseille, pour prévenir l'action du froid sur cet organe, ou en empêcher la hernie, de recouvrir la cicatrice d'une calotte de cuir ou de carton bouilli.

Certains points du crâne demandent une mention spéciale.

1° Quand on trépane sur la fosse temporale, Sabatier conseille de donner à l'incision la forme d'un V à base supérieure, dans le but de ménager les fibres du muscle temporal. Velpeau a déjà remarqué qu'on n'en coupe pas moins de cette manière les fibres comprises entre la base du lambeau. L'important est bien moins, d'ailleurs, de ménager les fibres que de conserver les nerfs qui s'y rendent. Or, ces nerfs, au nombre de trois, remontent à la face postérieure du muscle, en s'écartant en quelque sorte en éventail. Le meilleur moyen de les épargner serait donc de faire deux incisions dans la direction des fibres musculaires, réunies en haut par une troisième, qui permettrait de décoller le muscle de haut en bas.

2° Quand on doit traverser les sinus frontaux, la table interne du crâne n'étant plus sur le même plan que la table externe, en faisant l'opération à l'ordinaire, on déchirerait la dure-mère en un point, avant d'avoir entamé la seconde table au point opposé. On conseille donc de prendre, pour agir perpendiculairement sur la seconde table, une couronne plus petite que celle dont on s'est servi pour la première.

3° Lorsqu'on a ouvert un des sinus veineux, l'hémorrhagie s'arrête ordinairement d'elle-même ou cède au moindre tamponnement. La lésion de l'artère méningée moyenne est plus grave; aussi on a défendu longtemps de trépaner vers l'angle antérieur et inférieur du pariétal, sous lequel elle se trouve. Si elle donnait lieu à une hémorrhagie, on pourrait la comprimer à l'aide d'un bourdonnet de charpie placé dans le crâne et retenu par un fil à l'extérieur (Physick), ou avec une plaque de plomb recourbée qui embrasserait les deux faces de l'os; ou la toucher avec un stylet chauffé à blanc (Larrey); ou même tenter de la lier, comme Dorsey y a réussi une fois.

*Appréciation.* J'ai déjà dit que la trépanation du crâne doit être relevée de la proscription que Malgaigne avait lancée sur elle; mais il reste un point fort difficile à établir et c'est le plus important. Quelles sont les indications et les contre-indications de l'opération?

Il est un point sur lequel on peut être facilement d'accord. S'il y a fracture avec enfoncement accompagnée de symptômes cérébraux primitifs ou très voisins de l'accident, il faut opérer. Mais quand il n'y a qu'une plaie de tête, qu'on soupçonne une fracture et qu'il survient des symptômes cérébraux, quels sont parmi ces symptômes ceux qui peuvent révéler une lésion cérébrale à laquelle on puisse remédier par le trépan. On est loin, même encore aujourd'hui, d'être fixé sur la valeur de ces symptômes en tant qu'indication ou contre-indication de l'opération ; on l'était bien moins encore il y a vingt ans, et c'est dans l'espoir de faire un peu de lumière sur ce point que, prenant comme point de départ 137 observations de trépan publiées en Angleterre dans une période de dix années, j'ai cherché en 1867 par le rapprochement des symptômes observés pendant la vie au lit du malade, et les lésions trouvées après la mort, sur la table d'autopsie, à donner à ces symptômes une plus juste valeur que celle qu'on leur attribuait, en particulier aux convulsions et au coma, dans les cas où l'on peut seulement soupçonner, avant toute incision explorative, une fracture du crâne.

Les faits observés depuis, l'expérience personnelle que donne vingt-cinq ans de pratique hospitalière, pendant lesquels j'ai eu assez souvent l'occasion de faire la trépanation, n'ont fait que confirmer les conclusions que je posais alors. Le coma profond, accompagné de résolution complète des membres et de stertor, indique le plus souvent une lésion profonde du cerveau à laquelle le trépan ne peut remédier. Il est prudent de s'abstenir, à moins qu'on ne veuille par principe trépaner toujours et quand même; s'il n'y a pas sidération complète, et si les symptômes paralytiques sont surtout limités à un côté du corps, on peut avoir affaire à une grave hémorrhagie comme celle que donne la rupture de l'artère méningée : j'en ai observé deux exemples; dans ce cas, on peut et même l'on doit trépaner.

La fièvre, le délire, les convulsions épileptiformes ont été et sont encore regardés par quelques chirurgiens comme signes de compression, c'est une erreur, et il faut ici établir une distinction importante.

Il importe de tenir grand compte de l'époque d'apparition de ces symptômes. Des convulsions, du délire se montrant immédiatement, ou peu après l'accident peuvent tenir à une lésion cérébrale limitée, à une déchirure, à une contusion, à la compression et à l'irritation de la pulpe cérébrale par un fragment de la table interne. Quelquefois ces convulsions épileptiformes se montrent un ou deux jours, quelquefois plus et persistent. Lors-

que dans ces circonstances, il n'y a ni fièvre, ni accélération notable du pouls, ni élévation de température, la trépanation est indiquée. Dans un cas où j'avais affaire à des convulsions épileptiformes se répétant plusieurs fois par heure, je fis une incision qui me conduisit sur une fêlure du crâne; je trépanai, je ne trouvai rien entre l'os et la dure-mère qui avait absolument son aspect normal. L'opération se borna donc à faire un trou au crâne et cela suffit pour faire disparaître immédiatement l'état semi-comateux, les convulsions si fréquentes et amener en quelques jours une guérison complète.

Mais, si le délire, les convulsions apparaissent quelques jours après l'accident, si le pouls et la température s'élèvent, ces symptômes indiquent le début d'une encéphalite contre laquelle le trépan est impuissant. J'emploie dans ces cas l'opium à dose de dix à quinze centigrammes, je fais appliquer aux apophyses mastoïdes une sangsue, qu'on remplace aussi souvent qu'il est nécessaire, pendant quarante-huit heures pour obtenir un écoulement de sang permanent et j'ai dû à cette pratique de nombreuses et remarquables guérisons.

Dans l'hémiplégie simple ou compliquée de convulsions, surtout quand elle ne se montre que quelques heures après l'accident, il y a présomption d'hémorrhagie, de compression, il faut trépaner et trépaner de bonne heure.

Le trépan peut être appliqué avant tout accident lorsqu'il s'agit de fractures du crâne avec enfoncement marqué et lorsqu'on suppose l'existence d'esquilles pouvant comprimer ou blesser le cerveau; sauf ces cas je n'admets pas le trépan *préventif* tel qu'on l'employait du temps de l'Académie royale de chirurgie et de Percival Pott, tel que quelques rares chirurgiens le préconisent encore. Lorsqu'un malade a grande chance de guérir sans accidents, je ne vois pas pourquoi on lui ouvrirait le crâne. J'ai été cependant plusieurs fois frappé de ce fait que des lésions étendues du crâne, mettant le cerveau à nu, peuvent guérir sans amener d'accidents graves. Il semble que l'ouverture accidentelle, en prévenant toute compression intra-crânienne, soit une condition relativement favorable. J'ai observé trois cas de fracture assez large du crâne, accompagnée de hernie du cerveau et, sans que j'eusse fait autre chose que d'appliquer des pansements humides, les trois malades ont guéri sans incidents fâcheux.

On a quelquefois trépané dans des cas de fracture par coup de feu pour aller à la recherche du projectile. C'est là d'une manière générale une mauvaise pratique. Qu'on trépane pour enlever les

esquilles, rien de mieux; pour enlever avec l'os la balle incrustée dans le crâne, rien de mieux encore; mais aller un peu au hasard fouiller le cerveau pour y rechercher un corps étranger est une mauvaise pratique. On a plus de chances de succès, quoiqu'elles soient extrêmement faibles, en abandonnant le corps étranger à lui-même. J'ai publié dans mon mémoire cinq cas dans lesquels une culasse de fusil ou de pistolet avaient pu séjourner, même quelques années, dans le crâne sans amener des accidents mortels.

La trépanation n'a pas seulement été pratiquée et n'est pas seulement indiquée dans les traumatismes du crâne. Elle a été faite et parfois avec succès pour guérir l'épilepsie. Elle a été utilisée pour donner issue à des collections purulentes intracrâniennes. Dupuytren, Berard, Mac Even, Langenbeck, Pauly, Durante y ont eu recours avec des résultats variables pour enlever des tumeurs intracrâniennes, des épithéliomes des méninges.

Les recherches sur les localisations cérébrales ne pouvaient manquer de soulever la question de savoir sur quel point du crâne le trépan devait être appliqué. La doctrine ancienne veut qu'on applique le trépan au point où a porté le traumatisme, qu'on recherche l'existence de ce qu'on a appelé un signe local; la doctrine nouvelle veut qu'on tienne compte avant tout des données fournies par les localisations cérébrales, elle utilise ce qu'on pourrait appeler le signe physiologique. D'après ces recherches, c'est la circonvolution pariétale ascendante qui est le centre moteur des membres : à son sommet pour le membre inférieur, à son tiers moyen pour le supérieur. C'est donc vers le sillon de Rolando que doit porter le trépan. Pour déterminer ce point Lucas Championnière indique le procédé suivant : on tire une ligne horizontale de 7 centimètres partant de l'apophyse orbitaire externe et se portant sur la tempe. De l'extrémité de cette ligne on élève une perpendiculaire de 3 centimètres. En ce point est l'extrémité inférieure du sillon de Rolando ; son extrémité supérieure est à 48 millimètres en arrière du bregma sur la ligne médiane.

Il est possible que l'on trouve quelque jour dans cette voie des données quelque peu précises; mais à l'heure actuelle les localisations cérébrales ne sauraient nous guider quand il s'agit de trépaner pour un traumatisme. La difficulté est tout d'abord de savoir s'il faut ou non pratiquer la trépanation et cette difficulté est souvent très grande. Quand elle a été résolue dans un sens affirmatif, c'est avant tout à l'endroit du traumatisme que doit porter le trépan et le signe local que l'on pourra trouver

aura bien plus d'importance que tous les signes que croit fournir la physiologie.

La trépanation est considérée par quelques chirurgiens comme tout à fait innocente, c'est une exagération évidente; toutefois il est assez difficile d'apprécier la gravité qui lui est propre parce qu'elle est inséparable de celle qui appartient à la lésion cérébrale contre laquelle elle est pratiquée. Malgaigne de 1836 à 1841 a relevé pour les hôpitaux de Paris 15 opérations avec 15 morts; Sedillot et Bœckel sur 77 trépanations faites pour fractures esquilleuses ont compté 48 morts et 29 guérisons. Macleod sur 26 opérations sur les champs de bataille de Crimée a trouvé 7 guérisons et 19 morts. Pendant la guerre de la Sécession, il a été fait dans l'armée fédérale 107 trépanations, il y eut 60 morts et 47 guérisons. Les 126 opérations que j'ai relevées dans les recueils anglais, faites en Angleterre de 1857 à 1866, m'ont donné 76 morts et 50 guérisons. Il faut noter que ce n'est pas ici une statistique intégrale et que bien des cas mortels n'ont pas dû être publiés.

Walsham sur 82 trépanations pour accidents épileptiformes consécutifs au traumatisme a compté 17 morts et 65 guérisons. Bruns a réuni 53 cas dans lesquels l'opération n'a pas été faite pour traumatisme mais pour céphalalgie ou épilepsie tenant à un épaississement des os, une exostose, etc. Sur ces 53 opérés, il y eut 28 guéris et 15 morts. Billings sur 72 cas de trépanation pour épilepsie consécutive à des blessures de la tête est arrivé aux mêmes résultats. Blumh sur 709 trépanations pour fracture du crâne compte 357 guéris et 352 morts. C'est une mortalité de près de moitié (49,65 p. 100).

### ARTICLE II

#### TRÉPANATION DE L'APOPHYSE MASTOÏDE

(*Voir plus loin : Maladies de l'oreille.*)

## CHAPITRE II

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES YEUX

Nous traiterons successivement, sous ce titre, des opérations qui se pratiquent sur l'appareil lacrymal, sur les paupières, sur

les muscles de l'œil; des opérations de la cataracte et de la pupille artificielle; et enfin de celles qui intéressent le globe oculaire entier.

La plupart ont ceci de commun que, quand on opère sur l'œil gauche, on se sert à merveille de la main droite; mais pour l'œil droit, si l'on voulait se placer en face du sujet, on serait obligé pour quelques opérations, en particulier pour la cataracte, de se servir de la main gauche. Le mieux est dans ce cas de se placer en arrière ou à côté du malade et d'agir toujours de la main droite.

## ARTICLE PREMIER

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL LACRYMAL

#### I. — Extirpation de la glande lacrymale.

La glande lacrymale, située à la partie supérieure, antérieure et externe de l'orbite, se compose de deux parties fort distinctes : l'une supérieure, plus considérable, de la forme d'une amande, occupe la fossette lacrymale et est immédiatement recouverte par le périoste; l'autre, inférieure, aplatie, quadrilatère, déborde l'orbite, se prolonge en bas jusqu'au niveau de l'angle externe des paupières, en avant jusqu'au cul-de-sac supérieur de la conjonctive, à une distance de 5 à 6 millimètres du cartilage tarse, entre le muscle droit externe et le tendon du releveur de la paupière qui la recouvre en partie. Chez les sujets qui ont peu d'embonpoint, on peut sentir cette portion sous le doigt à la partie externe de la paupière supérieure; et pour la rendre plus saillante, il suffit de presser sur le côté interne de l'œil.

La glande lacrymale a été enlevée dans deux conditions très différentes : 1° *à l'état sain*, pour faire cesser un larmoiement incurable; 2° *à l'état morbide*, pour une hypertrophie simple ou pour d'autres altérations.

1° *A l'état sain.* — Cette opération a été pratiquée pour la première fois par Paul Bernard, imité ensuite par Textor. Voici le procédé suivi par ce dernier :

Il fit une incision de 4 centimètres de longueur, oblique en bas et en dehors, et longeant la moitié externe du rebord orbitaire, entre le sourcil et la paupière supérieure. Ensuite il pénétra dans le tissu cellulaire compris entre le périoste de l'orbite et l'aponévrose oculaire, saisit la glande avec une pince-érigne et l'extirpa en grande partie. Mais, quand il voulut achever l'ablation, le malade refusa de s'y soumettre.

Il paraît que Paul Bernard n'avait également enlevé qu'une partie de la glande, et qu'il fut obligé plus tard de compléter l'extirpation. Toutefois le sujet de Textor n'eut pas besoin d'une opération nouvelle : le larmoiement, disparu à la suite de la première, n'avait pas reparu onze mois après. Cette opération est abandonnée depuis l'inventien de la méthode de Bowman qui facilite si bien le cathétérisme des voies lacrymales.

2° *A l'état morbide.* — La glande, presque toujours augmentée de volume chasse plus ou moins l'œil de l'orbite, et fait elle-même une forte saillie sous les téguments. Les procédés également applicables aux autres tumeurs de la partie supérieure de l'orbite peuvent se réduire à trois.

*Procédé ordinaire.* — On divise la paupière parallèlement à ses plis tégumentaires, sur le point le plus saillant de la tumeur; on attire celle-ci en dehors avec une pince-érigne, et on la dissèque, en ménageant avec soin la conjonctive et le globe de l'œil. Quand la tumeur est très considérable, il est quelquefois nécessaire de faire tomber une incision verticale sur la première.

*Procédé de Velpeau.* — On prolonge d'un coup de bistouri la commissure externe des paupières vers la tempe, assez pour pouvoir les renverser; cette simple manœuvre suffit pour mettre à découvert les deux tiers externes de la circonférence orbitaire. Si toutefois la dissection souffrait quelques difficultés, on pourrait encore circonscrire la tumeur par une incision semi-lunaire de la conjonctive du côté de la cornée.

*Procédé de Halpin.* — On attire fortement en bas la paupière supérieure, jusqu'à amener la moitié du sourcil au-dessous de l'arcade orbitaire, et on le fait maintenir ainsi par un aide. Le chirurgien pratique alors, sur le sourcil même, une incision courbe à convexité supérieure, commençant immédiatement au-dessus du tendon de l'orbiculaire, pour se terminer à 12 ou 13 millimètres au-dessus de la commissure externe. On dissèque et l'on renverse le lambeau ainsi décrit; on passe une ligature autour de la glande, que l'on détache partie avec le doigt, partie avec le bistouri; et enfin on réunit par suture.

*Appréciation.* — F. Cunier, après avoir opéré lui-même deux malades et en avoir examiné sept autres opérés par le procédé ordinaire, lui reproche de laisser une difformité assez apparente,

et qui se prononce surtout à mesure que la cicatrice a eu plus de temps pour se rétracter. Quant au procédé de Velpeau, outre l'incision inévitable de la conjonctive, Desmarres a toujours vu que la division de la commissure externe, quand on n'obtient pas la réunion immédiate, ne s'affronte plus exactement, et laisse aussi une certaine difformité. Dans le procédé de Halpin, au contraire, la cicatrice est cachée dans l'épaisseur du sourcil; F. Cunier l'a employé quatre fois avec un complet succès; seulement la suture exige une grande vigilance, car la suppuration retenue pourait envahir le tissu adipeux de l'orbite. Cet accident, arrivé à une opérée de Desmarres, a déterminé la perte de l'œil.

## II. — Cathétérisme des voies lacrymales.

On pratique ce cathétérisme, selon les cas, par le point lacrymal inférieur, ou par le point lacrymal supérieur; on l'a pratiqué souvent jadis sur la partie inférieure du canal nasal, c'est-à-dire par les fosses nasales. Ce procédé est aujourd'hui complètement abandonné.

*Anatomie.* — Le point lacrymal inférieur est l'orifice du conduit du même nom, qui, après s'être enfoncé perpendiculairement dans l'étendue de 2 millimètres environ, se coude en dedans à angle presque droit pour aller gagner le sac lacrymal. On peut aisément redresser sa direction en tirant fortement en dehors et un peu en bas la paupière inférieure; mais il forme un autre angle droit avec le sac lacrymal et le canal nasal, qui empêcherait, si on ne redressait pas cette seconde courbure par une autre manœuvre que nous verrons plus loin, la sonde de pénétrer plus loin (fig. 357).

A partir du point lacrymal supérieur, le conduit du même nom remonte perpendiculairement dans l'étendue de 2 millimètres environ, puis se recourbe en dedans pour aller gagner le sac lacrymal. Il affecte alors, quand les paupières sont fermées, une direction transversale, qui devient oblique en bas et en dedans quand elles sont ouvertes.

Le canal nasal, qui fait suite au sac lacrymal, est un tube membraneux qui tapisse le canal osseux de l'os maxillaire, et se continue avec la muqueuse des fosses nasales. Son orifice inférieur se trouve à la partie supérieure et antérieure du méat inférieur,

au-dessous du bord supérieur du cornet nasal, à 15 millimètres du bord antérieur de l'apophyse montante, et à peu près à égale distance du plancher des fosses nasales. De là le canal remonte obliquement en dedans, suivant une ligne qui irait croiser la ligne médiane sur le front, en formant avec la ligne médiane un angle

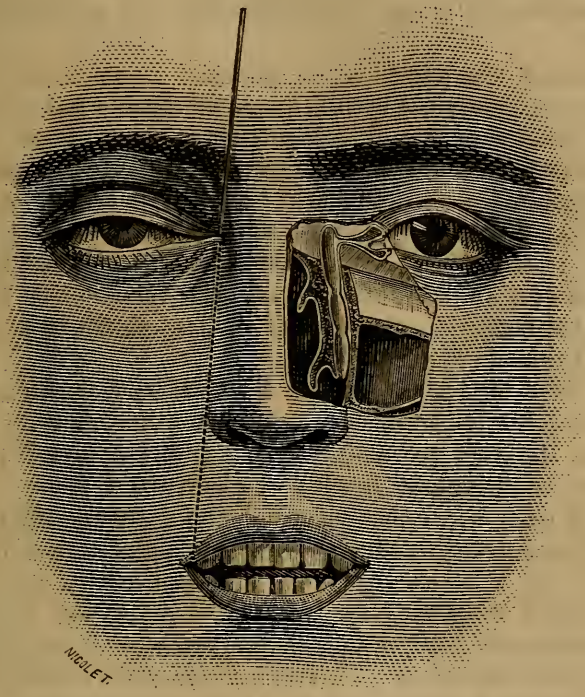



FIG. 357.

VOIES LACRYMALES.

*Direction générale.* — Du côté droit un stylet est introduit dans le canal par le point lacrymal inférieur.

de 10 à 12°. En général, l'orifice inférieur est large, évasé en entonnoir ; mais assez souvent il est muni d'une petite valvule muqueuse de forme variable ; quelquefois, au lieu de se trouver au sommet du méat, il descend sur sa paroi externe à 2, 3 et 4 millimètres ; et alors il n'offre plus qu'une sorte de fente verticale, qui peut se rétrécir au point d'échapper même à l'œil de l'anatomiste.

L'étroitesse des points et des conduits lacrymaux ne permettrait

pas d'introduire dans les voies lacrymales un stylet d'un diamètre suffisant pour les dilater. Bowman, en proposant et en pratiquant le débridement des points lacrymaux, a rendu possible et facile ce cathétérisme.

Cette petite opération comprend plusieurs manœuvres qu'il faut décrire successivement : 1° l'incision du point et du conduit lacrymal; 2° quelquefois le débridement du canal nasal rétréci à sa jonction avec le sac; 3° l'introduction des stylets dilatateurs.

1° *Incision des conduits lacrymaux. Procédé de Bowman.* — Si le point lacrymal est libre, on commence par y introduire un petit stylet cannelé que l'on porte jusque dans le sac lacrymal. Sur ce stylet, on soulève la conjonctive, qui en est si rapprochée qu'on aperçoit souvent le stylet par transparence; et avec un bistouri on divise sur le stylet toute la paroi conjonctivale du conduit, à partir du point lacrymal jusqu'à une distance de 3 à 4 millimètres, en prenant soin que cette incision soit en rapport avec le sac lacrymal, c'est-à-dire le lieu où les larmes se rassemblent près de la caroncule.

Le lendemain, les deux bords de la division tendant à se réunir, on détruit les adhérences commençantes avec un stylet, et de même les jours suivants. Vers le quatrième ou le cinquième jour, les bords restent écartés et cicatrisés à part; les larmes pénètrent dans le conduit lacrymal par cette ouverture béante, et sont transmises dans le sac lacrymal comme dans l'état normal.

Si le point lacrymal était oblitéré, il n'y aurait rien de plus simple que de pratiquer l'incision en travers du conduit, sans toucher au point lacrymal, et le reste se ferait à l'ordinaire.

Pour pouvoir être introduit dans le point lacrymal, le stylet doit être si mince que sa cannelure ne peut avoir une largeur et une profondeur suffisantes pour que le bistouri puisse facilement se guider sur elle; aussi a-t-on imaginé des instruments destinés à faciliter cette petite opération.

Le couteau de Weber est un bistouri à lame très étroite terminée par une petite tige cylindrique, sorte de stylet terminal (fig. 358), légèrement recourbé, destiné à s'introduire par le point lacrymal et à guider le couteau dans son trajet dans le conduit. Giraud-Teulon a imaginé également un instrument un peu plus compliqué appelé lacrymotome, et constitué par une sorte de seringue dont le bec recourbé et cannelé loge dans sa cannelure une petite lame tranchante que l'on pousse au moyen du piston et qu'un ressort logé dans le corps de l'instrument ramène en arrière,

lorsque le doigt cesse d'appuyer sur la tige. Le bec en forme de stylet (fig. 359) s'introduit dans le point et dans le conduit lacrymal, et la lame cachée agissant comme celle d'un uréthrotome, vient débrider largement le conduit. Cet instrument a l'inconvé-

Fig. 358.

Couteau de Weber.

nient d'être assez compliqué, et par conséquent d'être d'un prix élevé. Le couteau de Weber ayant la même largeur dans toute son étendue ne sectionne qu'imparfaitement les parties qu'il doit diviser. Je lui ai substitué une sorte de petit bistouri à lame trian-

Fig. 359.

Lacrymotome de Giraud-Teulon.

gulaire (fig. 360), terminé, comme celui de Weber, par une sorte de bec cylindrique et qui a l'avantage d'opérer très facilement le débridement qui est effectué par la progression même de l'instrument.

Quelque mince que soit la tige qui termine ces divers instru-

Fig. 360.

Couteau de Le Fort.

ments, on éprouve souvent une assez grande difficulté à les introduire dans les points lacrymaux. Il faut commencer par les dilater. Galezowski a imaginé pour cet usage un instrument spécial (fig. 361) dont les branches, terminées en pointe très fine, s'écartent l'une de l'autre au moyen d'une vis. Cet instrument est assez inutile; la dilatation se fait assez facilement avec une grosse épingle ordinaire, saisie dans la pince de trousse, et qu'on introduit dans

le conduit lacrymal, en ayant soin avant de la retirer d'exercer des pressions en divers sens sur les parois du conduit et sur les bords de l'ouverture afin de les dilater. On peut presque toujours, après

Fig. 361.

Dilatateur des points lacrymaux.

cette petite manœuvre, introduire aussitôt le couteau à débridement.

2° *Cathétérisme du canal nasal.* — Lorsque le point et le conduit lacrymal ont été débridés, on peut procéder au cathétérisme du canal nasal. On n'est pas d'accord sur le choix à faire entre les points lacrymaux. En Allemagne, on préfère en général agir par le point lacrymal supérieur, dont la direction est mieux dans l'axe du canal. En Angleterre, on préfère le point inférieur, et ce choix me paraît préférable pour deux raisons : la première, c'est que le cathétérisme est plus facile, le point inférieur étant plus accessible ; le second, c'est que c'est surtout le point inférieur qui baigne dans le sac des larmes.

Le cathétérisme se fait au moyen des stylets de Bowman, au

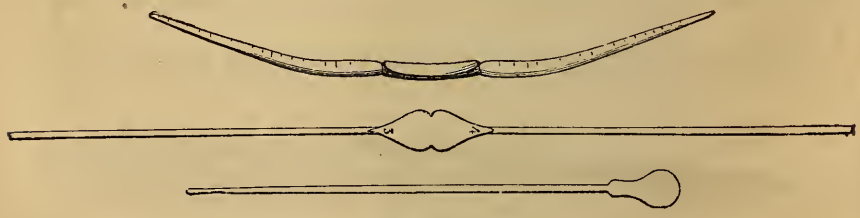


Fig. 362.

Stylets de Weber, de Bowmann, de Galezowski.

nombre de six, régulièrement cylindriques, d'un volume progressivement croissant, et dont le plus gros présente un diamètre de 1 millimètre. Les six stylets (fig. 362) sont réunis deux à deux par une plaque intermédiaire qui sert à faciliter leur préhension. Galezowski a eu l'idée de les terminer par une olive (fig. 362), idée peu heureuse, car elle a l'inconvénient pour les numéros les plus fins, 1 et 2, d'augmenter leur volume et d'exposer à voir le

stylet, à la moindre pression, se recourber dans la partie amincie que supporte l'olive et se transformer en un crochet.

*Procédé opératoire.* — Le point lacrymal ayant été préalablement débridé, le chirurgien, placé en face du malade quand il opère sur l'œil gauche, derrière lui quand il opère sur l'œil droit, tend la paupière inférieure en la tirant en dehors et en bas, de manière à renverser un peu en avant le point lacrymal. Il introduit alors le stylet, qu'il pousse avec douceur, afin d'éviter les fausses routes, fréquentes surtout à l'endroit où se rencontrent les deux conduits lacrymaux, car en ce point on rencontre assez souvent une légère résistance. Avant de redresser le stylet pour pénétrer dans le canal nasal, il faut s'assurer que l'extrémité de l'instrument est bien dans le sac lacrymal. On en a la certitude lorsqu'en percutant légèrement avec le stylet ce que l'on croit être la paroi interne du sac on a la sensation que donne la ren-

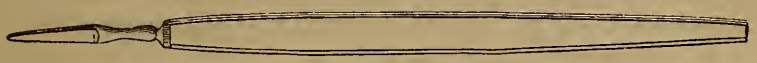


FIG. 363.

Couteau de Stilling.

contre de l'instrument avec les portions osseuses sur lesquelles repose cette paroi. On relève alors la partie libre du stylet auquel on donne la direction d'une ligne qui, partant de la tête du sourcil, aboutirait à la canine correspondante, en passant par le sillon naso-labial (fig. 357). On pousse avec beaucoup de douceur, et si le canal n'est pas complètement oblitéré, le stylet pénètre dans toute la hauteur du canal nasal. On a la certitude d'une pénétration complète lorsque le malade accuse la sensation particulière que donne la présence de l'instrument dans les fosses nasales ; souvent même il s'écoule alors par les narines quelques gouttes de sang.

On laisse le stylet en place pendant dix ou quinze minutes, et l'on y substitue les jours suivants un stylet de plus en plus gros, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à introduire le numéro 6.

Il est important avant de pousser le stylet dans le canal de sentir qu'on est dans sa direction et qu'on n'a pas une résistance absolue ; le stylet peut aller butter contre la muqueuse et, comme il est assez mince, on serait exposé, en forçant la pression, à déchirer la muqueuse et à faire fausse route entre la muqueuse et les os. Pour diminuer ce danger Weber a imaginé les stylets

coniques qui ont l'avantage d'amener une assez large dilatation avec un minimum de pénétration (fig. 362).

Ils sont surtout utiles lorsqu'il faut dilater fortement un rétrécissement siégeant à l'embouchure du sac avec le canal.

3° *Débridement du canal.* — Quelquefois un rétrécissement assez serré existe au niveau de l'abouchement du sac avec le canal; on a proposé pour supprimer cet obstacle l'incision ou la dilatation. L'incision se fait soit avec le lacrymotome de Giraud-Teulon, qui est surtout destiné à cet usage, soit avec le petit couteau de Stilling (fig. 363), qu'on introduit par le conduit lacrymal déjà débridé, et qu'on enfonce jusque dans le canal nasal. La dilatation se fait avec la sonde conique de Weber (fig. 362), qu'il faut enfoncer avec lenteur et sans exagération de force, car on pourrait déchirer ou du moins contondre dangereusement la muqueuse du canal au niveau de la portion rétrécie.

Quant à l'emploi des bougies de *laminaria digitata*, on ne peut que le proscrire, car on serait exposé à voir la bougie se dilater au-dessous du rétrécissement et ne pouvoir être retirée sans déchirure de la muqueuse.

### III. — De la tumeur et de la fistule lacrymales.

La tumeur lacrymale résulte presque toujours, à son origine, de l'inflammation et de la suppuration du sac lacrymal. Elle ne contient alors que du pus; plus tard, lorsque l'inflammation s'apaise, le liquide est formé de muco-pus, ou même de mucus mêlé seulement d'une certaine quantité de larmes. Alors la tumeur est entretenue par un rétrécissement, et quelquefois par une oblitération du canal nasal; il peut même s'y joindre une oblitération des conduits lacrymaux, et la tumeur se rapproche des kystes et réclame un traitement analogue. Lorsqu'elle s'est ouverte à l'extérieur, c'est la fistule proprement dite, et enfin une complication assez fréquente, soit de la tumeur, soit de la fistule, est la carie de l'os unguis.

On constate ces divers états par les injections, par le cathétérisme des conduits et du canal nasal et enfin par l'ouverture de la tumeur.

Selon l'état présumé ou reconnu des parties et les obstacles à la guérison, il y a quatre indications principales auxquelles répondent quatre méthodes. La première consiste à ramener le sac à son état naturel; la seconde à détruire le rétrécissement du

canal; la troisième à lui substituer un canal artificiel; la quatrième, en désespoir de cause, s'attache à empêcher le passage des larmes par la destruction des voies lacrymales. Enfin nous aurons à parler de quelques procédés dirigés contre les complications.

Première méthode. *Traitement de l'inflammation du sac.* — Ce traitement est d'abord essentiellement médical, surtout quand l'inflammation est aiguë; plus tard on a recours aux injections, à la compression et à la cautérisation.

1° Les *injections* se font, comme il a été dit, par les conduits lacrymaux débridés au préalable s'il en est besoin; elles peuvent être émollientes, excitantes, ou même cathétériques.

2° La *compression*, imaginée par Fabrice d'Acquapendente, s'exerce à l'aide d'une petite pelote supportée par une tige d'acier, fixée à son tour à une courroie ou à un ressort qui embrasse le front et la tête. On peut se contenter d'un léger tampon de charpie maintenu par une bande de flanelle en y joignant des injections avec l'eau tiède pure ou l'eau de sureau.

3° La *cautérisation* s'exerce sur la surface interne du sac, moyennant une incision préalable faite à la tumeur, ou à travers la fistule que l'on dilate au besoin. Le nitrate d'argent est le caustique préféré.

Deuxième méthode. *Traitement du rétrécissement du canal.* — Elle comprend un grand nombre de procédés. La plupart sont dirigés contre le rétrécissement du canal muqueux et se rattachent à la dilatation temporaire, à la cautérisation, à la dilatation permanente; enfin Gerdy s'est proposé d'élargir le canal osseux même.

1° *Dilatation temporaire.* — Elle consiste à porter dans le canal divers corps dilatants : bougies emplastiques, de gomme élastique, d'ivoire dépouillé de ses sels calcaires; tiges de baleine, cordes à boyau, séton; enfin sondes métalliques, de plomb, d'argent, d'acier, etc. Ces sondes sont introduites, soit par le conduit lacrymal incisé, soit par une ouverture à la tumeur même.

*Par le conduit lacrymal supérieur.* — Nous avons décrit le procédé d'introduction. On laisse la sonde en place, d'abord quelques

minutes, puis peu à peu une ou plusieurs heures, en répétant l'opération tous les jours jusqu'à guérison.

*Par une ouverture à la tumeur.* — Quand il y a une fistule, il n'y a qu'à la dilater ou à l'agrandir d'un coup de bistouri ; s'il y a tumeur, le bistouri est dirigé par sa saillie même. Cependant non seulement pour l'incision, mais encore pour l'introduction des sondes, il importe de savoir toujours reconnaître l'orifice supérieur du canal nasal.

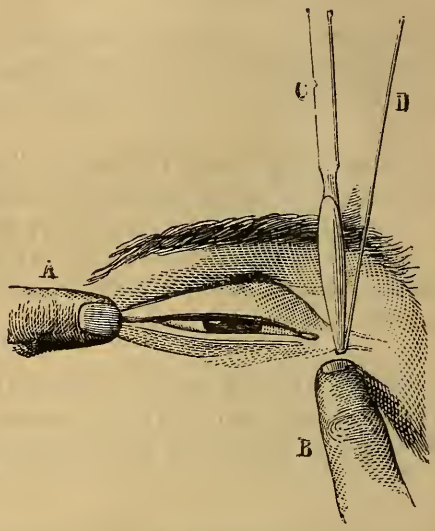



FIG. 364.

PONCTION DU SAC LACRYMAL.

A, doigt tirant en dehors la commissure externe. B, doigt appuyé sur le rebord orbitaire inférieur. C. bistouri ponctionnant le sac. D, stylet introduit par l'ouverture faite au sac lacrymal.

Sa position varie sur divers sujets, selon que la racine du nez est large ou étroite, que la commissure des paupières est plus ou moins éloignée. Une donnée fixe est fournie par le rebord osseux qui limite antérieurement la gouttière lacrymale.

Pour reconnaître cette saillie, on porte le doigt sur le bord orbitaire inférieur (fig. 364), et on le fait filer vers l'angle interne de l'œil, où il est arrêté par la lèvre antérieure de la gouttière lacrymale, derrière laquelle se trouve l'orifice du canal. Il se présente là trois variétés de rapports bien remarquables : tantôt le doigt est arrêté, et l'incision doit être faite en dehors de la commissure pal-

pébrale; ou bien c'est au niveau de la commissure et immédiatement au-dessous; ou enfin en dedans de la commissure, et au-dessous du tendon du muscle orbiculaire. L'incision ne se pratique pas autrement que pour un abcès ordinaire, en affectant seulement la direction en bas et en dehors.

Lorsqu'il existe une tumeur lacrymale, on reconnaît difficilement ce rebord osseux. Le mieux est alors de placer un bistouri étroit dans la direction déjà indiquée (voy. fig. 357), de déprimer légèrement avec le plat de la lame le tendon de l'orbiculaire qu'on fait saillir en tirant les paupières en dehors. On pénètre alors à coup sûr dans le canal nasal.

L'incision faite, quelques chirurgiens portent de vive force une sonde ou un stylet dans le canal, sans s'occuper du rétrécissement

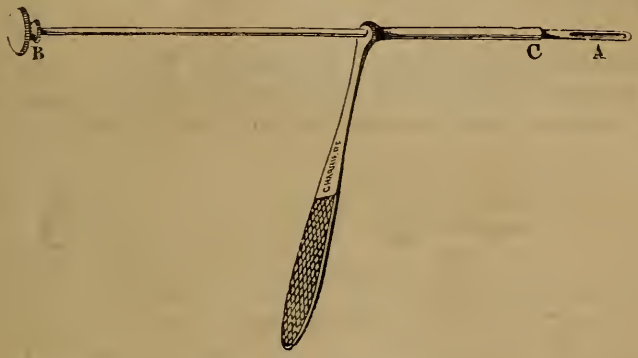



Fig. 365.

Stylet et canule pour la cautérisation du canal nasal. — A, partie de la tige creusée en gouttière pour loger le nitrate d'argent; B, bouton terminal; C, canule.

qui peut exister. Cela est tout à fait irrationnel; il faut faire pénétrer l'instrument doucement, sans effort, en proportionnant son calibre à l'étroitesse du rétrécissement, ainsi qu'on fait pour le canal de l'urèthre.

L'incision faite, on introduit et même on laisse à demeure les sondes, bougies ou autres corps dilatants, sauf à les remplacer de temps à autre par des instruments de plus gros calibre. Les sondes métalliques sont généralement munies d'une sorte de petite tête aplatie qui les fait ressembler à un clou, et qui s'arrête d'elle-même en dehors de l'ouverture.

Combien de temps doit-on poursuivre le traitement par la dilatation? Quand le canal a repris son calibre normal, tout traitement ultérieur est inutile. Le mauvais côté de ce mode de trai-

lement est la récidive, et le seul moyen de la prévenir est de passer dans le canal par le point lacrymal, de temps à autre, quelques sondes de Bowmann.

2° *Cautérisation.* — Gensoul introduisait par la narine dans le canal un porte-caustique courbé sur le modèle de ses sondes; d'autres ont préféré l'y porter par une ouverture faite à la tumeur. Il faut commencer par dilater le canal; puis, la cautérisation faite, appliquer de rechef la dilatation. Il est plus simple de s'en tenir à celle-ci d'un bout à l'autre. Quoi qu'il en soit, pour faire la cautérisation on se sert d'une petite canule spéciale (fig. 365) supportée par un manche et qu'on introduit par l'ouverture faite au sac lacrymal. Dans cette canule glisse un stylet plein (B, A) creusé à son extrémité d'une petite cavité logeant un peu de nitrate d'argent fondu.

3° *Dilatation permanente. Procédé de Ware.* — Le hasard ayant montré à Ware qu'un stylet métallique placé dans le canal faisait presque immédiatement cesser le larmoiement, il en con-

Fig. 366.

Clous de Ware.

clut que les larmes passaient entre le stylet et la muqueuse, et il établit sur ce fait sa méthode. Son stylet est un fil métallique d'environ 30 à 34 millimètres de longueur, droit dans presque toute son étendue, recourbé en haut à angle obtus; la branche inférieure, très longue, est destinée à occuper le canal; la branche supérieure n'a que 4 millimètres de longueur et se termine par une tête aplatie, circulaire, de 4 millimètres environ de diamètre. Quand le stylet est placé, sa branche supérieure reste dans le trajet de l'incision faite au sac lacrymal, et sa tête aplatie recouvre et masque la plaie extérieure. On la colore avec un vernis noir pour simuler une mouche (fig. 366); d'autres ont proposé de lui donner une couleur de chair analogue à celle de la figure. Le malade garde ce stylet toute sa vie.

La manière de l'introduire n'est pas autre que celle des sondes ou bougies ordinaires. Ce procédé a été jadis fort vanté en Angleterre et en Amérique; toutefois Jameson déclare qu'il ne l'a jamais vu dissiper complètement les inconvénients de la

fistule lacrymale; et en définitive la fistule est entretenue par la présence du clou lui-même.

*Procédé de Malgaigne.* — Malgaigne a pensé qu'un stylet comme celui de Ware, mais dont la tête ronde serait enfermée dans le sac lacrymal (fig. 367), atteindrait parfaitement le but, sans avoir l'inconvénient de laisser une fistule permanente à l'extérieur.

Il a appliqué ce procédé sur plusieurs sujets. Quelques-uns s'en sont bien trouvés; mais il ne les a pas revus assez longtemps

Fig. 367.

Clou de Malgaigne, modifié par Richet.

après pour dire que la cure a été radicale. Chez d'autres, il a fallu retirer le clou qui remontait dans le grand angle de l'œil.

4° *Élargissement du canal osseux. Procédé de Gerdy.* — Il introduit dans le canal nasal un scalpel étroit, courbé en serpette à son extrémité, avec lequel il coupe l'unguis de bas en haut, le long de son bord antérieur. Il reporte ensuite le tranchant en arrière et en dedans pour diviser de bas en haut l'os unguis le long de son bord postérieur ou à peu près; enfin il fait consolider, au moyen de grosses mèches, la paroi interne du canal dans un état d'écartement qui assure la dilatation du canal membraneux.

Troisième méthode. *Création d'un canal artificiel.* — Il y a deux principaux procédés : tantôt on place une canule à demeure dans l'ancien canal, ou à peu près dans sa direction; tantôt on perce une voie nouvelle à travers l'os unguis. Laugier a bien aussi pratiqué une semblable ouverture à travers la paroi du sinus maxillaire; mais cette perforation n'offre aucun avantage sur celle de l'os unguis, et l'accumulation des larmes dans le sinus pourrait avoir de sérieux inconvénients.

1° *Canule à demeure dans le canal.* — Foubert paraît avoir eu le premier l'idée de ce procédé, qui a surtout acquis la vogue

au temps et par l'autorité de Dupuytren. La canule doit être d'or ou de platine, pour ne pas être détruite à la longue par les réactions chimiques; elle doit porter à son orifice supérieur un bourrelet circulaire, qui l'empêche de s'enfoncer trop loin dans le canal; Pellier avait ajouté un second bourrelet à sa partie moyenne pour l'empêcher de remonter. Dupuytren la taillait en bec de flûte (fig. 368) à son orifice inférieur, ce qui l'expose à perforer la muqueuse et même les os. Il lui imprimait aussi une légère courbure, suivant sa longueur, pour s'accommoder à celle du canal. Mais sa canule péchait surtout par excès de longueur : il ne lui donnait pas moins de 20 à 25 millimètres.

Fig. 368.
Canule de Dupuytren.

On commence par faire une incision à la tumeur (fig. 364), et l'on cherche à dilater le canal absolument comme dans la dilatation temporaire : quand il offre un calibre capable de recevoir la canule sans risque de déchirure, on enfonce celle-ci comme un clou métallique ordinaire, seulement en s'aidant du mandrin et en usant au besoin d'une force suffisante pour que son bourrelet supérieur se trouve caché en entier dans le sac lacrymal assez loin de la plaie extérieure pour n'en pas gêner la cicatrisation. Le mandrin étant alors retiré, on fait moucher le malade, et s'il sort par la plaie un peu de sang ou de mucus mêlé d'air, on peut en conclure que la canule est convenablement placée. Si l'air ne s'échappait pas à l'extérieur, c'est qu'on aurait fait fausse route ou que la canule serait trop peu enfoncée; il faut alors ou l'enfoncer davantage, ou la retirer pour la replacer plus exactement dans le canal. Il ne reste plus qu'à recouvrir la petite plaie d'une mouche de taffetas gommé, et à en attendre la cicatrisation.

Ce n'était pas ainsi que procédait Dupuytren; mais, tenant son bistouri presque perpendiculaire, il cherchait à l'enfoncer d'un coup dans le sac et dans le canal, et, le retirant quelque peu, il glissait sur sa lame la canule montée sur son mandrin, retirait le bistouri tout à fait et par une pression brusque enfonçait la canule. Rien d'aussi admirable pour la rapidité d'exécution; l'opéré était renvoyé immédiatement à ses affaires, le plus souvent sans se douter qu'il avait une canule à l'intérieur.

Mais il faut bien dire aussi que le chirurgien ne savait pas où il avait placé sa canule, et qu'en l'introduisant de vive force dans un canal rétréci, le plus souvent il devait faire fausse route, dé-

chirer la muqueuse, dénuder ou même briser la paroi osseuse du canal.

Ce procédé doit donc être rejeté absolument quand le canal n'est que rétréci et peut être dilaté; il convient mieux quand le canal est oblitéré. En pareil cas, Monro avait proposé de percer un canal nouveau dans la même direction avec une alène; Wathen voulait qu'on creusât le canal avec un foret et qu'on y mît une canule; et Dupuytren paraît avoir opéré une fois d'après les idées de Wathen. C'est une étrange illusion de croire qu'on percera ainsi un canal osseux régulier; on va tout à fait au hasard, et le mandrin de la canule est aussi bon pour cela que tout autre instrument.

L'emploi de la canule a encouru de nombreux reproches. Je ne parlerai pas de celle de Dupuytren, trop longue d'abord, et qu'on a vue traverser la voûte palatine; puis trop étroite, et exposée par là soit à remonter dans le sac, soit à tomber dans les fosses nasales; enfin fabriquée avec l'argent et trop sujette à s'altérer. Mais la canule la mieux faite et la mieux placée peut déterminer de vives douleurs, des névralgies dentaires, des irritations de toute sorte, à la longue la carie ou la nécrose des os voisins. On peut donc être obligé de l'extraire, et il est bon de dire comment on s'y prend.

Le sac lacrymal largement ouvert, on porte dans la canule un mandrin armé d'un pas de vis qui s'y imprime, ou un mandrin bifide qu'on écarte contre les parois de la canule ou le crochet de J. Cloquet, et on la retire en employant la force nécessaire, mais sans brusquerie, dans la direction du canal.

2° *Perforation de l'os unguis.* — Déjà quelques chirurgiens anciens avaient eu recours à cette opération afin d'ouvrir au pus une route dans les narines. Plus tard on a destiné cette route nouvelle aux larmes, et l'on a employé, à cet effet, le trocart, le fer rouge, divers emporte-pièce, un petit trépan, etc. Gerdy a quelquefois excisé avec sa serpette la paroi interne du canal, détachée par le procédé décrit plus haut. Reybard a imaginé un perforateur calqué à peu près sur celui de Deleau pour la membrane du tympan, consistant en une vrille en tire-bouchon, à l'aide de laquelle on traverse l'os unguis par une ouverture qui n'a pas plus de 1 millimètre; lorsque l'os est traversé et que tout le pas de vis est dans la fosse nasale, on fait jouer dessus une canule tranchante qui coupe toutes les parties comprises entre son rebord et le pas de vis qui lui sert de point d'appui,

de manière à obtenir une perte de substance de plus de 5 millimètres de diamètre.

Quatrième méthode. *Destruction des voies lacrymales.* — J'ai déjà parlé de l'extirpation de la glande lacrymale pratiquée par P. Bernard et Textor; on a aussi essayé de détruire les points lacrymaux et enfin le sac lui-même.

1° *Destruction des points lacrymaux.* — Bosche, qui le premier en a eu l'idée, les cautérisait avec un crayon très ténu de nitrate d'argent; d'autres se sont servis d'un petit cautère rougi à blanc. Velpeau les divisait d'un coup de ciseau pour les voir oblitérer par la cicatrice.

2° *Destruction du sac lacrymal.* — C'était le *nec plus ultrà* de la chirurgie des anciens. A. Nannoni y est revenu au XVIII^e^ siècle, en portant dans le sac un caustique; L. Nannoni, son fils, avec le fer rouge.

Stœber incise largement le sac, écarte les lèvres de la plaie avec des pinces et promène dans l'intérieur du sac un crayon de potasse caustique. Magne, qui a le premier repris cette méthode en 1848, employait le beurre d'antimoine. Jungken préférait le chlorure de zinc; voici comment Desmarres père en a réglé l'application.

*Chlorure de zinc.* — Desmarres, modifiant le procédé de Jungken, se sert d'une plume d'oie coupée en forme de tube et mâchée à celle de ses extrémités qui doit entrer dans la plaie pour en prendre la forme allongée; on y introduit gros comme deux ou trois grains de chènevis de chlorure de zinc. Dans l'autre bout, on glisse une boulette de charpie, qui avec un stylet devra jouer le rôle de piston. Le tube ainsi armé, on le porte par la plaie jusque dans le sac; on pousse alors à l'aide du stylet l'éponge jusque dans la plaie, chassant le caustique devant elle, et on laisse jusqu'au lendemain.

Il serait beaucoup plus simple, de tailler un morceau de pâte de Canquoin de la longueur et de la largeur du sac, de le porter dans celui-ci à l'aide d'une pince à disséquer.

*Chlorure d'antimoine.* — Magne préfère ce caustique, parce qu'il est liquide; mais, pour qu'il conserve son énergie, il faut le prendre en cristaux et le liquéfier par la chaleur au moment de l'opération. Il suffit d'une incision de 1 centimètre pratiquée au-

dessous du tendon et dont on écarte les bords au moyen d'un spéculum spécial.

*Cautère actuel; procédé de Desmarres.* — Il se servait d'un cautère offrant d'abord comme réservoir du calorique une boule de fer de 15 millimètres environ de diamètre, et supportant une tige émoussée d'une longueur égale, destinée à être portée dans le sac (fig. 369). Celui-ci est ouvert par une incision qui commence à 1 centimètre au-dessus du tendon de l'orbiculaire, et descend en suivant le contour de l'orbite dans une étendue de 3 centi-

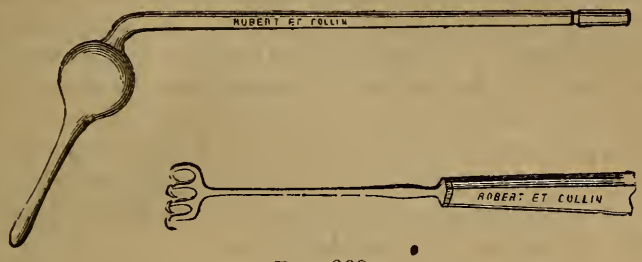



FIG. 369.

Cautère et érigne pour la cautérisation du sac lacrymal.

mètres, divisant la peau, le tendon et le sac jusqu'aux os. On en écarte les lèvres avec deux érignes à quatre ou six dents ou des écarteurs pleins; on recouvre la paupière avec un linge mouillé, et, portant rapidement le cautère dans le sac, on le cautérise avec soin de haut en bas et dans toute son étendue. Le cautère ne doit être chauffé qu'au rouge-cerise, de peur d'atteindre les os et d'en amener la nécrose; il faut également se garder de le porter sur la paroi externe du sac, de peur d'atteindre la sclérotique.

L'incision paraîtra sans doute un peu longue; Desmarres dit qu'avec une plus petite, la cautérisation n'est pas complète; et il insiste sur la section du tendon de l'orbiculaire, afin de ne pas laisser intacte la portion supérieure du sac, qui suffirait à produire une récidive.

Quand les os n'ont pas été atteints, la plaie se ferme du quinzième au trentième jour; autrement elle peut durer pendant deux mois. Quelquefois une seule cautérisation ne suffit pas, il faut y revenir deux et trois fois; Desmarres cite une jeune fille chez laquelle, après trois cautérisations dans un espace de sept mois, il

fut encore obligé d'exciser les conduits lacrymaux pour compléter la guérison.

La galvano-caustique est le moyen le plus simple et le plus sûr pour opérer la destruction du sac; mais il faut avoir soin de faire porter son action sur l'embouchure des conduits dans le sac. Il est même prudent de détruire ces conduits eux-mêmes, ce qui se fait très-facilement de la manière suivante : on introduit dans chacun d'eux une épingle, puis de chacune de ces épingles on approche les cordons servant de conducteurs, de manière à amener les épingles en contact par leurs pointes. Elles rougissent aussitôt et les conduits cautérisés et détruits s'oblitèrent.

Un point fort important est de savoir en quoi consiste cette guérison par destruction du sac. Il y a cicatrisation de la fistule, cessation de l'écoulement purulent; mais les larmes? Desmarres dit avoir souvent observé la disparition du larmoiement, surtout après un certain temps, lorsque toute irritation a cessé; et quand le larmoiement persiste, du moins est-ce à un degré très supportable. Cela est quelque peu flatté : il n'y a pour s'en convaincre qu'à lire ce que le même auteur a écrit des larmoiements par absence, étroitesse, déviation des points lacrymaux.

*Appréciation.* — La multitude des procédés porte déjà témoignage de la difficulté de guérir la maladie; et, en effet, il n'en est pas un seul qui donne une garantie certaine de la guérison. Quand, d'un autre côté, on considère la longueur du traitement, les douleurs et parfois les accidents qui l'accompagnent, ne sont-ce pas là des raisons suffisantes pour se décider résolûment à la destruction du sac? Ainsi en ont jugé plusieurs chirurgiens; mais je ne saurais me ranger de cet avis. La destruction du sac n'assure pas le malade contre le larmoiement permanent, qui est la principale incommodité des fistules ordinaires, loin de là; quand ce larmoiement persiste, il reste désormais sans remède, à moins qu'on ne tente la ressource douteuse de l'extirpation de la glande lacrymale. La destruction du sac n'est pas non plus sans danger; elle a déterminé quelquefois des érysipèles, des caries, et le traitement consécutif peut aussi se prolonger fort longtemps. La question serait bien près d'être jugée cependant, s'il était vrai, comme le dit Desmarres, que *la plupart des guérisons que l'on croit avoir obtenues par la dilatation ne sont en définitive que le résultat d'une occlusion amenée peu à peu par la suppuration et le contact des corps étrangers.* Il s'en est assuré, dit-il, par l'injection dans les conduits lacrymaux, laquelle ne pénètre pas jusqu'au sac. Avant d'appliquer un procédé quelconque, il est essentiel de s'assurer

que les conduits lacrymaux ne sont pas oblitérés. Lorsqu'on les trouve libres, je regarde comme un devoir de chercher à rétablir la fonction par tous les moyens possibles avant de recourir à la destruction des organes, qui peut être comparée à une amputation. Ce cas échéant même, il me semble que l'extirpation du sac par le bistouri et la rugine serait plus simple et moins périlleuse que l'application des caustiques ou du cautère actuel.

Le traitement des affections des voies lacrymales a subi, depuis ces vingt dernières années, de profondes modifications. La plupart des procédés décrits plus haut sont abandonnés et la méthode la plus généralement suivie est celle de la dilatation des voies lacrymales avec section des points et conduits lacrymaux, petite opération préliminaire permettant l'introduction de stylets plus ou moins volumineux dans le canal nasal. Le cathétérisme du canal nasal par les fosses nasales est complètement abandonné et avec juste raison; le cathétérisme par les voies lacrymales supérieures avec section des points lacrymaux suffit pour guérir l'epiphora. Pratiqué avec persévérance, et aidé par les injections médicamenteuses, il procure le plus ordinairement la guérison de l'inflammation et du catarrhe du sac et très souvent celle de la fistule lacrymale elle-même. J'ai obtenu par ce moyen, prolongé pendant un ou deux mois, la guérison de plusieurs fistules, et ce n'est qu'exceptionnellement, en cas d'insuccès complet, qu'on devra recourir à l'oblitération du sac ou à sa destruction par les caustiques.

## ARTICLE II

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES PAUPIÈRES

#### I. — Tumeurs enkystées des paupières.

Ces tumeurs, de nature assez mal connue, sont généralement de petits kystes renfermant un liquide séreux, sanguinolent ou même purulent, avec des parois comme fongueuses, rougeâtres, faciles à écraser et à déchirer. Elles siègent dans trois points différents : 1° sous la peau, où on les reconnaît, parce qu'elles sont mobiles et très saillantes; 2° sous le muscle orbiculaire, qui les comprime, en sorte que, bien que faisant saillie au dehors, elles finissent par éroder et perforer le cartilage tarse et par s'ouvrir sur la conjonctive; ce sont les plus communes; 3° enfin sous la conjonctive, et alors elles ne font plus saillie à l'extérieur.

On a essayé d'en obtenir la résolution à l'aide des fondants, de l'acupuncture, d'un petit séton passé au travers, de la cautérisation du trajet fistuleux, etc. Dupuytren les ouvrait d'un coup de bistouri et en cautérisait le fond avec un crayon de nitrate d'argent. D'autres en ont pratiqué l'extirpation : à cet effet on divise ou la peau ou la conjonctive; on accroche la tumeur mise à découvert avec une petite érigne, et on la dissèque. Cette dissection est souvent fort délicate; on a vu le cartilage tarse entamé, perforé, le bord palpébral divisé, et de là des déformations secondaires. Le sang qui masque les parties n'est pas une petite gêne pour l'opérateur; pour éviter l'écoulement du sang, Desmarres a imaginé une pince spéciale qui étreint entre deux anneaux la por-

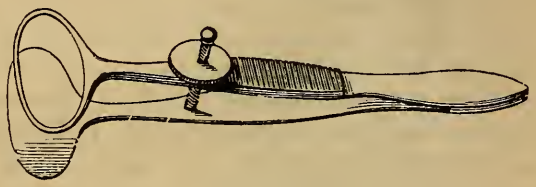


Fig. 370.

Pince de Desmarres.

tion de la paupière qui supporte la tumeur (fig. 370). Enfin, même avec cette pince, la dissection demeure souvent incomplète; alors on peut détruire le reste de la tumeur avec le nitrate d'argent.

*Procédé de Malgaigne.* — Si la tumeur est en dehors du cartilage tarse, il fait une incision transversale de 1 centimètre environ, parallèle au bord libre de la paupière, et divisant les téguments et la tumeur jusqu'au cartilage; si elle siège en dedans, il pratique une incision toute pareille sur la conjonctive, puis il saisit la paupière le plus près possible du kyste entre les mors d'une pince à disséquer, l'un des mors appliqué sur la peau, l'autre sur la conjonctive; et faisant marcher peu à peu ces mors du côté du kyste et pressant toujours, il écrase ses parois et les fait sortir en bouillie par une sorte d'énucléation.

Immédiatement l'hémorrhagie s'arrête; il ne fait ni cautérisation, ni pansement; on recommande simplement au malade de tenir l'œil fermé avec une compresse par-dessus; dès le lendemain la plaie est réunie. Quelquefois il reste sur les bords un peu de rougeur et de tuméfaction; quelques jours suffisent pour les

dissiper. La conjonctive à l'endroit de la pression conserve aussi pendant quelques jours une couleur d'un rouge sombre, qui disparaît comme le reste.

*Broiement.* — Au lieu d'enlever les petites tumeurs, j'en ai cherché la résorption en les broyant avec une aiguille à cataracte introduite soit par la peau, soit par la conjonctive suivant que la tumeur préémine d'un côté ou de l'autre. Elles se résorbent peu à peu et disparaissent en une dizaine de jours. J'ai employé nombre de fois ce procédé depuis 1873 et j'ai obtenu par ce moyen si simple de nombreuses guérisons de chalazions.

## II. — Blépharoptose, ou chute de la paupière supérieure.

La blépharoptose ou ptosis peut provenir de deux causes principales : ou d'un allongement considérable de la peau de la paupière, ou d'une paralysie du muscle élévateur même.

Les anciens avaient déjà fait à peu près cette distinction. Pour le simple relâchement de la paupière, ils excisaient les téguments de la paupière relâchée et réunissaient par suture. On a employé depuis la cautérisation par le feu, l'acide sulfurique, etc. L'excision est de beaucoup préférable.

*Excision de la peau de la paupière.* — On saisit avec une pince ordinaire, ou même avec les doigts, un repli transversal des téguments, assez large à la base pour que le malade puisse ouvrir et fermer l'œil avec facilité, et on l'excise d'un seul coup avec des ciseaux courbes sur le plat. Il faut enlever plutôt un peu plus que moins. On arrête l'hémorrhagie, et l'on applique deux points de suture qu'on enlève après douze ou dix-huit heures.

Quand il y a paralysie du muscle releveur, ce que les anciens appelaient *chute du sourcil*, ils enlevaient une bandelette des téguments du front, y compris sans doute l'occipito-frontal. Par là le sourcil se trouve forcément remonté, et l'occipito-frontal, qui aide déjà à relever la paupière dans l'état normal, peut agir bien plus efficacement, son insertion étant rapprochée de la paupière.

Il semble que Morand ait suivi ce procédé; il dit, en effet, avoir pincé la peau au bas du front à un demi-travers de doigt au-dessus de la paupière, et avoir enlevé un lambeau en

cet endroit à l'aide de deux incisions transversales longues de deux pouces et figurées en losange. Mais presque aussitôt il ajoute qu'il emporte ainsi un morceau de la paupière, ce qui indiquerait que son lambeau était pris au-dessous du sourcil. Tel est encore, au reste, le procédé de Hunt.

*Procédé de Hunt.* — Il fait une incision semi-elliptique à convexité supérieure, immédiatement au-dessous de la ligne arquée du sourcil, et l'étend de chaque côté jusque vis-à-vis des commissures des paupières. Une incision inférieure rejoint la première à ses deux extrémités et circonscrit un lambeau de peau qu'on enlève : on réunit immédiatement la plaie par trois sutures. Quand la cicatrisation est achevée, il résulte que la peau de la paupière s'insère sans replis intermédiaires à la peau du sourcil ; celle-ci, s'élevant sous l'influence du muscle occipito-frontal, entraîne nécessairement la paupière avec elle.

L'incision inférieure doit s'approcher plus ou moins près du bord libre de la paupière, selon le degré de relâchement. Mais ce procédé laisse toujours craindre un renversement excessif de la paupière. Dieffenbach a fait porter la résection sur la conjonctive et sur le muscle élévateur.

*Procédé de Dieffenbach.* — La paupière complètement retournée, on accroche avec une petite érigne double, au delà du cartilage tarse toute l'épaisseur de la paupière, hormis les téguments, et l'on en excise un lambeau transversal dans l'étendue de 6 à 8 millimètres. On réunit par deux points de suture, qui traversent à la fois la muqueuse et la peau, et viennent se nouer en avant de la paupière sur un petit cylindre de toile.

*Procédé de Bowman.* — Ce n'est qu'une modification légère du procédé de Dieffenbach. Bowmann, après avoir retourné la paupière, excise le bord du cartilage tarse, une partie de l'élévateur et ne touche pas à la peau. Il réunit alors les bords de la plaie avec une suture fine.

*Procédé de Von Græfe.* — Au lieu de s'attaquer au releveur, Von Græfe s'attaque à l'orbiculaire. Il fait une incision à la peau, parallèle au bord libre et à 5 millimètres de ce bord. Il écarte les lèvres de la plaie, met l'orbiculaire à nu et en retranche de 8 à 10 millimètres.

*Procédé de Dransart* (de Louvain). — Il est basé sur un principe très différent des procédés précédents. Son but est de

relier la paupière au muscle frontal par des tractus cicatriciels sous-cutanés. On incise la peau de la paupière supérieure parallèlement au bord supérieur du cartilage tarse et on dissèque la lèvre supérieure de la plaie jusqu'au muscle sourcilier. Cela fait, on traverse le cartilage tarse à la partie moyenne de son bord supérieur avec une aiguille armée d'un fil de catgut très fin, à l'extrémité duquel on a fait un nœud. Le cartilage étant traversé d'avant en arrière, on fait cheminer l'aiguille de bas en haut jusque sous le sourcilier. On tire sur le fil jusqu'à ce que le nœud arrive sur le cartilage tarse, puis on fait un autre nœud en avant du sourcilier; la paupière est ainsi plus ou moins relevée, suivant la brièveté du fil. A droite et à gauche du fil médian, on en passe de même un second et un troisième. Les fils étant coupés au ras du nœud, on laisse retomber le lambeau cutané. Les fils disparaissent par résorption, mais en laissant des tractus cicatriciels qui rétrécissent la paupière et la relient au frontal.

*Procédé de Pagenstecher.* — Basé sur le même principe que celui de Dransart, il supprime l'incision et la dissection de la peau. On prend un fil, à chaque extrémité duquel est enfilée une aiguille. La première aiguille est enfoncée sous la peau, à 2 millimètres du bord palpébral et parallèlement à ce bord. On la fait ressortir, puis on la réintroduit par la même ouverture en la dirigeant cette fois verticalement et en haut vers le sourcil. Arrivé au-dessus du sourcil, on lui fait traverser la peau et on la retire. La seconde aiguille est réintroduite à son tour par le trou qui donne issue au fil et par lequel a été introduite la première aiguille. Cette seconde aiguille est aussi poussée en haut de manière à venir sortir au-dessus du sourcil par le même trou de sortie de la première aiguille. On a donc au-dessus du sourcil deux bouts de fil sortant par le même orifice, et qui, sous la peau, forment un triangle dont la base est parallèle à la paupière. On noue ces deux bouts de fil en les serrant assez pour relever la paupière de la quantité jugée nécessaire. Les tractus cicatriciels profonds maintiendront relevée la paupière, qui sera ainsi reliée au frontal.

*Appréciation.* — Le ptosis paralytique doit d'abord être traité par la faradisation et les courants continus. Si ces moyens restent sans résultats, les procédés de Dransart et de Pagenstecher doivent d'abord être appliqués. Le procédé de Hunt resterait, en cas d'insuccès, une dernière ressource.

### III. — De l'entropion.

L'entropion est le renversement des paupières en dedans. Comme sa gravité provient surtout du renversement des cils, qui entretiennent une irritation continuelle de la conjonctive, il a été souvent confondu avec le trichiasis, et les procédés applicables à l'un ont été décrits sous le nom de l'autre. Sans doute il y a quelques indications communes, mais il y en a aussi de particulières.

L'entropion est dû surtout à deux causes : à la contracture du muscle orbiculaire, et il s'accompagne assez souvent, quand il est ancien, d'une laxité considérable de la peau; à la déformation du cartilage tarse. On a cherché à agir soit sur la peau, soit sur l'orbiculaire dans la première variété; on a agi directement sur le cartilage tarse dans la seconde. On a cherché aussi à détruire le principal inconvénient de l'entropion en détruisant les bulbes ciliaires.

I. Laxité des téguments. — On y remédie de deux manières : ou bien en essayant de procurer la rétraction des téguments sans les détruire, ou bien en y opérant une perte de substance. A la première méthode se rattachent la suture et les serres-fines; à la seconde, l'excision, les casseaux et la cautérisation.

1° *La suture.* — Déjà connue des hippocratiques et conservée par toute l'antiquité, elle consiste à passer une anse de fil à travers la peau de la paupière, à la plus grande distance du bord palpébral, puis une deuxième anse au voisinage de ce bord; on serrait les deux anses de manière à faire former un pli aux téguments, et on laissait la ligature jusqu'à ce qu'elle tombât d'elle même en sectionnant les parties serrées par le fil. Le procédé étant tombé en désuétude, Von Græfe l'a proposé de nouveau en 1868 et l'a mis en usage.

2° *Les serres-fines.* — Goyrand a appliqué les serres-fines à l'entropion, comme les anciens y appliquaient la suture. On saisit entre les mors de deux serres-fines un repli de la peau, assez considérable pour que la paupière soit ramenée en dehors, et on les laisse ainsi trente-six ou quarante-huit heures; après quoi on les enlève pour les replacer tout à côté, afin que les téguments ne risquent pas d'être ulcérés. Au bout de six ou huit jours de ces applications successives, on les enlève définitivement; la paupière n'a plus de tendance à se renverser en de-

dans. Elle offre bien une légère tuméfaction, mais qui disparaît avec rapidité.

Panas a repris ce procédé, qui a l'inconvénient d'être fort douloureux.

3° *L'excision de la peau.* — Elle se pratique en travers ou en long. La section en travers se fait en soulevant la peau avec les doigts, avec des pinces ordinaires ou spéciales, et en enlevant le pli avec des ciseaux, ou bien en cernant le lambeau avec le bistouri et le disséquant; après quoi les uns appliquent la suture, les autres s'en abstiennent.

L'excision longitudinale a été pratiquée par Janson.

Paul d'Égine étreignait la peau entre deux petites attelles jusqu'à mortification. Bartisch avait imaginé pour le même effet un compresseur dont les deux branches étaient rapprochées par une vis. Quadri a provoqué des eschares par la cautérisation avec l'acide sulfurique. D'autres ont eu recours au fer rouge. La cautérisation est un procédé dangereux qui doit être absolument rejeté.

II. Contracture de l'orbiculaire. — Key, en 1825, a excisé quelques-unes des fibres du muscle les plus rapprochées du bord palpébral, après les avoir mises à découvert. L'incision est à la fois plus simple et plus rationnelle ; on l'a pratiquée par deux procédés.

1° *Section directe. Procédé de Wardrop.* — On divise l'angle externe des paupières d'un coup de ciseaux dirigé transversalement en dehors et comprenant à la fois la peau, le muscle et la muqueuse.

2° *Section sous-cutanée. Procédé de Cunier.* — On enfonce un ténotome effilé vers le centre de la paupière, au niveau du rebord orbitaire, et l'on en fait glisser la pointe par-dessous le muscle orbiculaire jusqu'au bord palpébral. Alors, en portant le tranchant du côté de la peau, et retirant lentement le ténotome, on coupe le muscle d'arrière en avant; le doigt appliqué sur la peau favorise l'opération en suivant tous les mouvements de la manœuvre. Comme ce sont, dit-on, les fibres les plus rapprochées du bord palpébral qui sont principalement contractées dans l'entropion, on recommande de faire arriver la pointe du ténotome jusqu'à ce bord, sans quoi le résultat serait incomplet.

*Von Græfe* pratique, pour remédier à l'entropion spasmodique,

l'opération suivante (fig. 371) : il fait, au travers de l'épaisseur de la peau, une incision curviligne parallèle au bord de la paupière et allant d'une commissure à l'autre. Il enlève alors un triangle de peau circonscrit par deux incisions se rejoignant vers le bord adhérent de la paupière, dissèque les lambeaux afin de les mobiliser, et les réunit par quelques points de suture. La

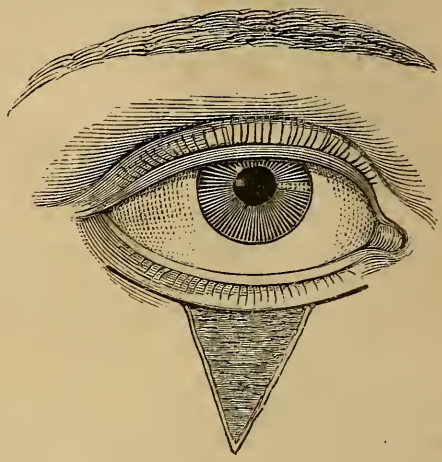


Fig. 371.

Entropion, procédé de Von Græfe.

largeur du triangle à sa base et la longueur de ses côtés varient avec l'étendue de la difformité.

Le blépharospasme est plus le souvent symptomatique d'une inflammation de la cornée ou de la conjonctive, d'une névralgie sus-orbitaire, etc. C'est alors un phénomène réflexe. Dans ce cas, Von Græfe, sur le conseil de Romberg, a coupé le nerf sus-orbitaire et a fait cesser la contraction de l'orbiculaire. Cette opération, répétée un certain nombre de fois dans des cas analogues, a le plus souvent été suivie de succès.

*Collodion.* — Lorsque l'entropion est léger et surtout lorsqu'il est récent et dû à un peu de contracture, comme cela arrive quelquefois après l'opération de la cataracte, on peut se borner à appliquer sur la peau, préalablement lavée avec un peu d'alcool, une légère couche de collodion, qu'on renouvelle tous les deux ou trois jours.

III. Déformation du cartilage tarse. — Tantôt il paraît seulement raccourci, ou bien il est enroulé et recourbé d'une manière vicieuse.

1° *Incision double. Procédé de Guthrie.* — On introduit la lame d'un petit bistouri mousse ou celle d'une paire de ciseaux également mousses à l'angle externe de l'œil, et l'on fait à la paupière une incision perpendiculaire comprenant toute son épaisseur et de 6 à 12 millimètres de longueur; une autre incision de même étendue est pratiquée à l'angle interne, en dehors du point lacrymal. Ces deux incisions doivent être prolongées de telle sorte que la portion de la paupière qui contient le cartilage tarse soit parfaitement libre et n'obéisse plus à l'action du muscle orbiculaire. On la renverse alors complètement sur le front, où l'opérateur la maintient avec le doigt indicateur de la main gauche, tandis qu'il achève de couper les adhérences, s'il en existe, qui la laisseraient encore soumise à ce muscle. On la laisse ensuite retomber sur l'œil, et l'on fait relever naturellement la paupière au malade. Si l'on s'aperçoit que le cartilage tarse garde dans ces mouvements une courbure anormale, on enlève, par une incision transversale, une portion de la peau comprise entre les deux incisions, et l'on retranche une portion de ce cartilage suffisante pour que cette ablation détruise sa courbure. C'est surtout près de l'angle interne que se remarque cette exagération de courbure du cartilage, et conséquemment que l'excision doit être le plus considérable. On passe ensuite dans les bords de la plaie transversale quatre anses de fil, dont les extrémités, ramenées sur le front, y sont collées par une bandelette agglutinative, et empêchent la portion détachée de la paupière de se réunir dans les mêmes rapports qu'auparavant. Guthrie fait traverser toute l'épaisseur de la paupière à l'anse placée près de la commissure interne.

2° *Excision du cartilage tarse. Procédé de Saunders.* — Après avoir introduit entre la paupière et le globe de l'œil une plaque mince de corne ou d'argent sur laquelle on tend la paupière du malade, on incise les téguments et le muscle orbiculaire dans la direction du cartilage tarse immédiatement au-dessus des racines des cils; on dissèque ensuite avec précaution la surface externe de ce cartilage jusqu'à ce que son bord orbitaire soit mis à nu; et enfin on le détache sur les côtés, en se gardant d'intéresser le point lacrymal.

Ce procédé est fondé sur ce fait anatomique que, l'élévateur

de la paupière s'insérant aux téguments et à la conjonctive, l'ablation du cartilage ne lui ôte point ses attaches. La cicatrisation se fait avec rapidité ; mais toujours Saunders a vu se développer sur la plaie extérieure un fongus assez considérable qu'il détruisait facilement par les caustiques et mieux encore avec le bistouri.

Au lieu d'attaquer le cartilage par la peau, Tyrrell l'enlevait en incisant la conjonctive.

3° *Procédé de Von Græfe.* — Lorsqu'il s'agit de la paupière supérieure et qu'à l'entropion de cause spasmodique se joint une dé-

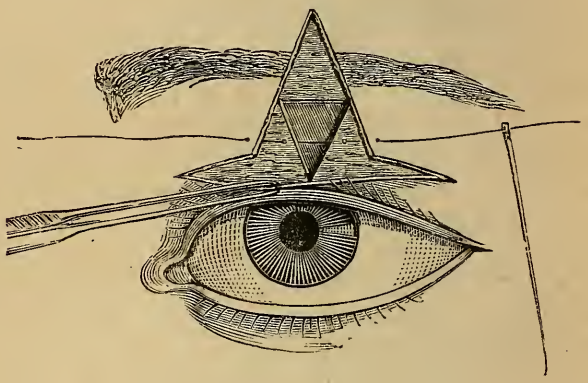


Fig. 372.

Opération de Von Græfe, pour l'entropion avec excision triangulaire du cartilage tarse.

formation du cartilage tarse, Græfe emploie le même procédé ; mais dans l'aire du triangle cutané il circonscrit un second triangle, inversement disposé, dont la base répond au bord adhérent de la paupière. Il enlève en ce point les fibres de l'orbiculaire et résèque une portion triangulaire du cartilage (fig. 372), ne conservant que la conjonctive. Les points de suture sont appliqués de telle sorte que le fil moyen passe au niveau de la base du triangle cartilagineux cutané, de manière à en rapprocher les bords. Les autres fils s'appliquent comme dans le procédé précédemment décrit.

*Procédé de Streatfield.* — Il pratique à 2 millimètres au-dessus du bord libre et parallèlement à ce bord une incision qui va jusqu'au cartilage tarse. Des extrémités de cette incision il

en fait une seconde curviligne à concavité inférieure allant également jusqu'au cartilage et il enlève les parties de peau et d'orbiculaire limitées par ces incisions. Il fait alors sur le cartilage tarse, mis à découvert, deux incisions parallèles à l'axe de la paupière, légèrement espacées en avant, mais qui se rejoignent vers la face profonde du cartilage et qui interceptent un prisme triangulaire dont la base répond à la face antérieure du cartilage. Streatfield abandonnait la plaie à la guérison spontanée; par suite de la rétraction cicatricielle, il comptait que le rapprochement des lèvres de la plaie du cartilage aurait pour effet de le redresser.

*Procédé de Snellen.* — Il opère comme Streatfield, mais il rapproche les bords divisés du cartilage par des points de suture. La suture est faite avec un fil armé, à chaque bout, d'une aiguille. La première aiguille traverse la lèvre supérieure de l'entaille faite au cartilage, puis la peau du bord libre un peu au-dessus de la ligne des cils, la seconde aiguille traverse de même la peau à 4 millimètres du trou de sortie de la première. Trois fils traversant ainsi l'entaille supérieure du cartilage traversent en six points le bord libre. En serrant les fils on redresse le cartilage.

D'autres procédés employés pour le trichiasis sont aussi applicables à l'entropion.

IV. Excision des bulbes ciliaires. *Procédé de Schreger.* — On fait une incision parallèle au bord de la paupière, assez distante pour comprendre toute la hauteur des bulbes; Hardegg la pratiquait à une ligne de l'insertion des cils. On saisit alors la peau comprise entre l'insertion et le bord palpébral avec une petite pince à crochet, et on l'attire à soi, en enlevant à petits coups de bistouri toute l'épaisseur occupée par des bulbes ciliaires. Il faut éviter de toucher au cartilage, que l'on reconnaîtra facilement à sa couleur blanche, si l'on a soin de faire assidûment essuyer le sang par un aide, et ne laisser aucun des bulbes ciliaires, reconnaissables à leur teinte noirâtre.

Il arrive quelquefois que l'opération détermine des douleurs lancinantes le long du nez; elles cessent une ou deux heures après. On recouvre la plaie de compresses d'eau froide pendant quelques heures, puis on se contente de recouvrir l'œil d'une simple compresse sèche. La plaie guérit ordinairement en huit ou dix jours.

## IV. — Du trichiasis.

Le trichiasis consiste essentiellement dans la rétroversion d'un ou de plusieurs cils. Il complique généralement l'entropion, et c'est pourquoi ils ont quelques indications communes. Mais il existe souvent à part et offre alors des indications spéciales.

Au total, il y a ici deux grandes indications : ou redresser les cils déviés, ou les détruire; mais on peut agir dans ce double objet ou sur les cils mêmes, ou sur les bulles ciliaires, ou sur le bord palpébral : d'où six méthodes secondaires auxquelles se rattachent encore un plus grand nombre de procédés.

I. Redressement des cils. — Héraclite de Tarente collait les cils déviés aux cils sains; Aétius propose de les coller à la peau de la paupière; Rhazès, de les friser en dehors. Celse, à l'aide d'une aiguille enfilée d'un cheveu de femme, dans l'anse duquel on engageait les cils, leur faisait traverser un pli de la peau de la paupière. Ce procédé est absurde; les autres seraient tout au plus, et momentanément, palliatifs.

II. Arrachement des cils. — Ce procédé paraît remonter à Antonius Musa. On saisit chaque poil avec une pince à disséquer ou une pince à épiler, et on l'arrache par une traction subite. Moyen excellent, mais purement palliatif.

III. Redressement des bulbes et du bord palpébral. — Malgaigne proposait il y a trente ans de pratiquer de la manière suivante cette opération qui n'avait été encore ni tentée ni proposée. On scinderait, disait-il, la portion de peau qui recouvre les bulbes suspects par deux incisions verticales; on décollerait les bulbes du cartilage tarse par une dissection qui séparerait en deux le bord libre de la paupière; et, pour maintenir ces bulbes renversés en dehors, on aurait le choix entre divers moyens : ou bien une serre-fine appliquée sur la peau de la paupière pour attirer en dehors et en bas le lambeau décollé; ou une serre-fine rapprochant les lèvres de l'incision par-dessous le lambeau ainsi refoulé en dehors; ou enfin l'excision et la cautérisation, comme nous les verrons appliquées pour renverser toute l'épaisseur du bord palpébral.

L'opération proposée par Malgaigne a été pratiquée suivant deux procédés analogues par Arlt et par Von Græfe.

*Procédé de Arlt.* — S'il s'agit de la paupière supérieure, on la saisit avec la pince de Snellen (fig. 373) et l'on enfonce un petit ténotome entre la ligne formée par les cils et la ligne formée

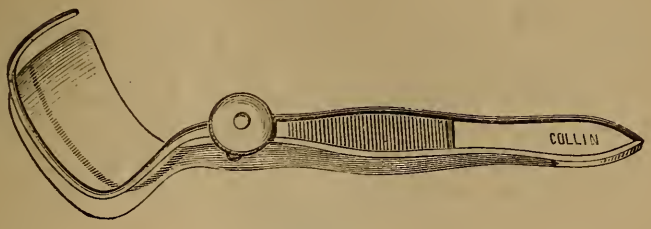



Fig. 373.

Pince de Snellen.

par les orifices des glandes de Meibomius (fig. 374). Le couteau ressort au-dessus du point qui correspond au bord adhérent du cartilage tarse et mené le long de ce bord en détachant comme un pont un lambeau de peau adhérent seulement par

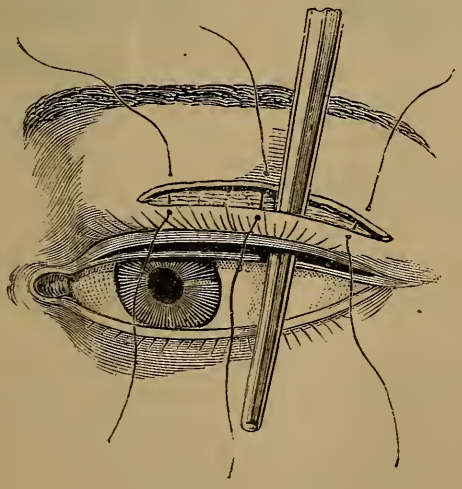


Fig. 374.

Trichiasis, procédé de Arlt. — Sonde cannelée engagée sous le lambeau contenant les cils. L'autre lambeau circonscrit par deux incisions a déjà été enlevé.

ses extrémités et contenant dans son épaisseur les bulbes des cils qu'il s'agit de redresser. Ce premier temps exécuté, on trace une seconde incision au-dessus du bord adhérent et à une distance qui varie avec la somme de raccourcissement qu'il faut ob-

tenir; cette incision et la précédente circonscrivent un lambeau cutané qu'on dissèque et qu'on enlève. On place alors quelques points de suture dont le rapprochement raccourcit la face cutanée de la paupière et relève les cils déviés.

*Procédé de Von Græfe.* — Il consiste à pratiquer l'incision parallèle au bord libre, comme dans le procédé de Arlt; mais sur chaque extrémité de l'incision AB tombent deux autres incisions verticales CA, DB, circonscrivant un lambeau quadrangulaire qu'on fait remonter en excisant à sa base un repli de la peau H dont on réunit les bords par des points de suture.

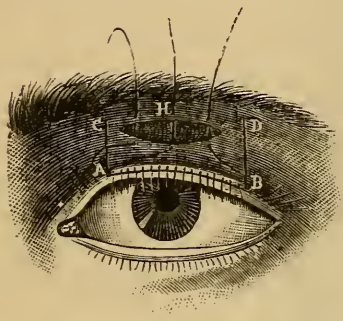



FIG. 375.

Procédé de Von Græfe.

A, B, incision du bord libre.
CA, DB, incisions verticales.
H, lambeau enlevé.

FIG. 376.

Procédé de Panas.

Le procédé de Arlt a l'inconvénient de ne redresser que très peu les cils qui correspondent aux extrémités de l'incision, là où la perte de substance est minime; mais celui de Von Græfe fait courir le danger de la gangrène du lambeau dont la vitalité est diminuée par l'excision elliptique H (fig. 375).

*Procédé de Panas.* — On fait à quelque distance du bord libre une incision parallèle à ce bord. De ses extrémités on fait partir deux incisions allant jusqu'au bord libre et circonscrivant un petit lambeau quadrangulaire qu'on détache par dissection de sa face profonde jusqu'au bord libre où il continue à adhérer (fig. 376). Dans la figure, l'incision a été par erreur trop éloignée de ce bord. Puis on retranche du bord horizontal du

lambeau un liséré plus ou moins large, suivant qu'on veut plus ou moins le raccourcir. On place ensuite des points de suture en nombre suffisant, et en nouant les fils on attire en bas le lambeau, lequel en raison du raccourcissement qu'on lui a fait subir tire en dehors le bord libre et les cils déviés en dedans.

*Procédé d'Anagnostakis.* — Ce procédé, applicable au trichiasis partiel de la paupière supérieure, est dérivé de celui

Fig. 377.

Procédé d'Anagnostakis (Incisions).

de Græfe. Il consiste à mener deux incisions verticales jusque sur le bord libre et sur la limite des parties présentant des cils déviés (fig. 377) ; puis, ce petit lambeau étant détaché, on en excise l'extrémité libre (fig. 378) et on le rattache par deux points de suture au bord libre de la paupière (fig. 379).

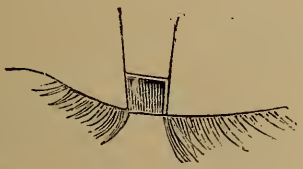


Fig. 378.

Procédé d'Anagnostakis. — Excision du bord du lambeau.

Fig. 379.

Procédé d'Anagnostakis. — Suture.

*Procédé de Herzenstein.* — Il a pour but de redresser les cils par une sorte de bascule en exerçant sur leurs bulbes une pression que des adhérences, suites de l'inflammation, rendent permanente. L'œil étant protégé par une plaque de métal ou d'ivoire, Herzenstein enfonce entre les cils et la ligne des follicules de Meibomius une aiguille à manche dont le chas est percé près de la pointe. L'aiguille, menée perpendiculairement au bord libre, vient ressortir par la peau au-dessus du niveau du

bord adhérent du cartilage tarse. On dégage le fil et on retire l'aiguille. Puis on enfile de nouveau le fil qu'on avait dégagé, l'on réintroduit l'aiguille au point où elle était sortie, et on la mène sous la peau, parallèlement au bord libre, pour la faire sortir plus loin. On répète la même manœuvre de dégagement du fil et de l'aiguille; on l'arme de nouveau et on la fait cheminer sous la peau, du point d'où elle venait de sortir, au bord libre de la paupière (fig. 380). On a en définitive mené une anse de fil encadrant le cartilage tarse par son bord adhérent, et dont

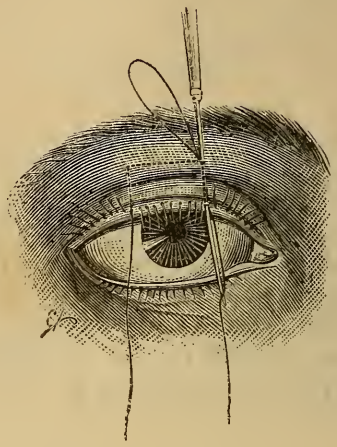


FIG. 380.
Procédé de Herzenstein.

les chefs sortent vers le bord libre de la paupière. Ces chefs sont noués, et la striction qu'ils opèrent fait relever le bord libre du cartilage et par conséquent les cils. Aussitôt que la suppuration paraît, le fil est coupé et enlevé.

De tous ces procédés, celui de Arlt est celui qui paraît devoir donner le plus souvent et le plus sûrement les meilleurs résultats.

IV. DESTRUCTION DES BULBES. — Déjà Celse indique la cautérisation avec le fer rouge; Aétius propose de diviser les bulbes en travers pour que la cicatrice empêche les poils de croître. Aujourd'hui on emploie le fer rouge, les caustiques et l'extirpation avec le bistouri.

1° *Cautère actuel. Procédé de Champesme.* — On commence par arracher les cils déviés avec des pinces; puis, renversant la

paupière en dehors et garantissant avec soin le globe de l'œil, on cautérise chaque bulbe en particulier à l'aide d'un cautère actuel terminé par une pointe longue de quelques millimètres, qui supporte un renflement sphérique assez volumineux pour conserver la chaleur nécessaire à l'opération.

Il est fort difficile de porter le cautère dans les bulbes assez rapidement pour qu'il ne soit pas refroidi. Le procédé suivant pare à cet inconvénient.

*Procédé de Carron du Villars.* — Sans arracher le cil, et en s'en servant au contraire comme guide, on enfonce dans chaque bulbe une épingle à insectes; quand toutes les épingles sont implantées, on les réunit par un petit nœud de fil d'argent bien recuit, et l'on saisit le groupe avec un fer à papillottes rougi à blanc. On préserve l'œil en le recouvrant de papier gris mouillé et maintenu par une cuiller de bois.

Ce procédé n'est guère applicable qu'à deux ou trois cils à la fois; autrement les épingles sont sujettes à s'échapper, et la cautérisation peut aussi dépasser les limites convenables : Desmarres en a vu résulter une perte de substance et un coloboma de 2 millimètres de profondeur.

2° *Electrolyse. Procédé de L. Le Fort.* — L'emploi du cautère actuel, même du cautère électrique, est tout à fait inapplicable, car on ne cautérise pas seulement les bulbes mais aussi les parties voisines, et l'on a une large perte de substance. La cautérisation, comme le propose Carron du Villars, est tout à fait illusoire. J'emploie depuis 1872 un procédé très simple et fort efficace. Il consiste à introduire dans chaque bulbe de cil dévié une aiguille à coudre enfilée d'un fil d'argent. Les fils sont tordus en une seule masse qu'on met en rapport avec le pôle négatif d'un appareil à électrolyse. La communication avec l'autre pôle est faite avec une aiguille enfoncée dans un des cils déviés qu'on a réservé sans y placer d'aiguille en rapport avec le faisceau commun (fig. 381). Il suffit de faire agir le courant pendant quelques secondes pour que la destruction des bulbes soit complète. Tel était le procédé primitif. J'ai trouvé plus facile d'appliquer sur la tempe un électrode large ordinaire (porte-éponge, ou charbon recouvert de peau de chamois mouillée) et d'enfoncer successivement dans chaque bulbe l'aiguille d'or à manche.

3° *Emploi des caustiques. Procédé de Solera.* — Il se sert de petits crayons de potasse caustique enduits d'une couche de gomme

laque ou de cire d'Espagne. On découvre la potasse dans l'étendue de 1 millimètre au plus, et on l'applique sur la peau à 2 milli-

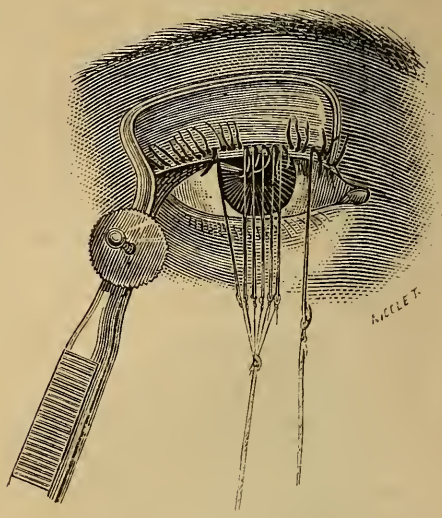


Fig. 381.

Procédé de L. Le Fort.

mètres environ du bord palpébral, et parallèlement à sa direction, vis-à-vis des cils déviés. A mesure que le caustique agit, un aide

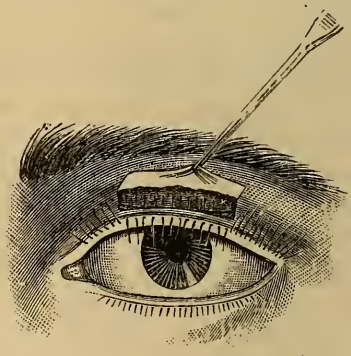


Fig. 382.

Procédé de Vacca Berlinghierie.

essuie la peau pour qu'il ne fuse pas vers l'œil. Trois ou quatre attouchements produisent une petite plaie artificielle, qu'il suffit

de cautériser ensuite autant de fois pour mettre à découvert les bulbes, qui paraissent sous la forme de filets noirâtres. Dès qu'on les aperçoit on s'arrête; on essuie la paupière avec soin, et on la recouvre d'une compresse imbibée de vinaigre, qu'on renouvelle plusieurs fois dans la journée. Dès le lendemain on peut laisser l'œil à découvert.

Ce procédé demande une attention très active pour ne pas laisser fuser la potasse; on cite un cas où l'œil a été atteint et détruit. C'est, en somme, un procédé détestable que je ne rapporte que pour mémoire.

4° *Extirpation par le bistouri. Procédé de Vacca Berlinghieri.* — On commence par tracer avec de l'encre, sur la peau de la paupière, une ligne qui indique exactement dans quelle étendue les cils sont détournés de leur direction normale. Une lame de métal ou de corne est glissée entre l'œil et la paupière, pour soutenir l'une et garantir l'autre; le chirurgien pratique alors deux incisions verticales qui commencent à 3 millimètres du bord palpébral, et s'y terminent; puis on les réunit par une incision transversale qui, comme les deux premières, ne pénètre pas plus loin que la peau (fig. 382). On saisit le lambeau circonscrit par ces trois incisions avec l'ongle ou avec une pince, et on le dissèque de manière à mettre à nu les bulbes des cils, situés les uns près des autres, immédiatement sous les téguments. On doit enlever les cils un à un, ou, si le sang empêche de les distinguer, détacher et emporter le tissu cellulaire dans lequel ils sont renfermés; après quoi le lambeau est réappliqué sur la plaie.

*Procédé de L. Le Fort.* — J'emploie depuis 1866, quand la déviation porte sur un groupe de cils, un procédé qui m'a presque toujours réussi. Après avoir saisi le bord palpébral avec la pince de Snellen, je fais une incision parallèle et sous-jacente à la peau en avant de la ligne des cils (fig. 383). Une seconde incision semblable est faite du côté de la conjonctive entre les cils et les glandes de Meibomius; puis avec des pinces à griffes et des ciseaux minces j'excise ce petit lambeau moyen dans lequel sont compris les cils et leurs bulbes. Il n'est pas besoin de suture, et la cicatrisation se fait dans les vingt-quatre heures.

V. Agrandissement de la fente palpébrale. — *Procédé de Pagenstecher.* — On fait sur la commissure externe une incision prolongeant la fente palpébrale, intéressant la peau dans une étendue de 8 millimètres et la conjonctive dans une étendue de

6 millimètres. Puis on exerce en haut et en bas une traction verticale, on réunit alors la conjonctive aux bords de la peau limitant l'incision.

*Procédé de Richet.* — On fait à la peau de la commissure deux incisions qui se réunissent à angle aigu et l'on enlève le lambeau cutané triangulaire dont le sommet est en dehors et la base à la commissure. Cela fait, on incise linéairement la conjonctive dans l'étendue où elle est mise à découvert et on suture sur les deux lèvres de la plaie les lambeaux de conjonctive avec la peau de manière à border la peau avec la muqueuse et à empêcher l'adhérence ultérieure des deux bords de l'incision. J'ai mis plusieurs

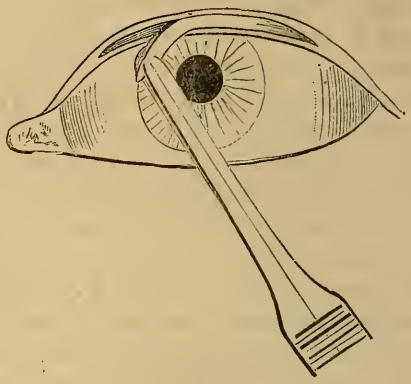


FIG. 383.
rocédé de L. Le Fort.

ois en usage ces deux procédés plus théoriques que pratiques, et je n'ai pas eu à m'en louer beaucoup, car une fois la peau incisée la conjonctive se rétracte et l'on n'a plus qu'une surface cruentée dans laquelle on ne peut tailler deux lambeaux conjonctivaux. Si théoriquement le procédé de Richet paraît très avantageux, pratiquement il est inférieur à celui de Pagenstecher.

VI. EXCISION DU BORD PALPÉBRAL (Schreger). — Le bord malade de la paupière étant saisi et renversé, l'opération, fort simple, consiste à enlever par une incision en V la portion du bord palpébral contenant les bulbes des cils déviés, et à réunir la plaie par suture ; ou même, au besoin, à retrancher avec des ciseaux courbes, dans un lambeau semi-elliptique, toute la portion altérée avec les cils qu'elle contient.

*Appréciation.* — Il faut tenir compte de l'étendue du trichiasis, s'il n'y a que quelques cils déviés le mieux est de les détruire ; mes procédés par électrolyse ou par excision, mais surtout le premier remplissent parfaitement l'indication. Si la déviation porte sur la plus grande partie des cils, on ne saurait les détruire sans défigurer le malade, les procédés de Arlt et de Panas qui recherchent le redressement par déplacement du bord ciliaire sont applicables. L'agrandissement de la fente palpébrale ne peut convenir que s'il y a en même temps ectropion.

## V. — De l'Ectropion.

L'ectropion provient de deux causes très différentes : ou bien la conjonctive est tuméfiée, boursouflée ; ou bien la peau extérieure est raccourcie par une cicatrice. Ajoutez que dans l'ectropion invétéré le bord palpébral et le cartilage tarse finissent par acquérir un excès de longueur nuisible.

De nombreux procédés ont été dirigés contre l'ectropion. Ils se rattachent tous à quatre idées ou méthodes générales, qui sont :

1° Le raccourcissement de la conjonctive ;
2° L'allongement de la peau ;
3° Le redressement du cartilage ;
4° Le raccourcissement du cartilage tarse et du bord palpébral.

Première méthode. *Raccourcissement de la conjonctive.* — On y arrive par deux procédés : la cautérisation et l'excision.

1° *Cautérisation de la conjonctive.* — Celse recommande le cautère actuel ; Guthrie s'est servi de l'acide sulfurique ; d'autres du nitrate acide de mercure. Le nitrate d'argent est préféré comme moins périlleux, mais il est aussi moins efficace ; et quand la conjonctive doit subir une perte de substance un peu étendue, le plus sûr est de recourir à l'excision.

2° *Excision de la conjonctive.* — Antyllus soulevait le bourrelet avec une anse de fil passée au travers, et l'excisait avec le scalpel. On préfère généralement les ciseaux.

Le malade étant assis, la tête inclinée en arrière, le chirurgien saisit la paupière renversée avec l'index et le pouce de la main gauche, fait saillir au dehors la conjonctive autant que possible, et avec des ciseaux courbes sur le plat il enlève complètement

toute la partie fongueuse, en ayant soin de diriger son incision parallèlement au bord libre de la paupière.

Si pourtant la conjonctive ne peut être aisément embrassée par les ciseaux, on la saisit avec une pince ou une double érigne; on l'élève autant que possible, et avec un petit bistouri à tranchant convexe on l'incise assez profondément le long du cartilage tarse, en évitant les points lacrymaux. On soulève ensuite avec une pince le lambeau supérieur qu'on veut enlever, et on le détache avec le bistouri de la face interne de la paupière jusqu'au point où la conjonctive se replie sur le globe oculaire. Alors on rèsèque le lambeau à sa base avec des ciseaux.

Deuxième méthode. *Allongement des téguments.* — On a cherché à atteindre ce but de trois manières : ou bien en attirant simplement les paupières l'une contre l'autre à l'aide d'emplâtres agglutinatifs (Fabrice d'Acquapendente); ou bien en faisant aux téguments une incision transversale, dont on tâche de maintenir les bords écartés par divers procédés; ou bien enfin en remplaçant la portion absente des téguments par un lambeau pris ailleurs, c'est-à-dire par la *blépharoplastie.*

Les bandelettes agglutinatives sont un moyen fort innocent, mais fort peu efficace; la blépharoplastie au contraire va droit au but, et manque rarement de l'atteindre, mais comme elle s'applique aussi à d'autres affections, nous en traiterons dans un article spécial. Il ne sera donc question ici que de l'incision et de ses divers procédés.

Celse recommande pour la paupière inférieure une incision courbe à concavité inférieure. Les modernes, n'en comprenant pas le but, ont fait l'incision courbe à concavité supérieure, ou tout simplement transversale. Au reste, cette incision doit se faire au-dessous du cartilage tarse, diviser les téguments jusqu'au muscle orbiculaire; après quoi, selon le procédé des anciens, on en écarte les bords et on la panse à plat pour obtenir une cicatrice large et étalée. Bien qu'on dise en avoir vu quelquefois de bons résultats, le plus souvent au moins il faut s'attendre que la cicatrice restera linéaire et que le but sera manqué. Tout au plus pourrait-on essayer cette incision cutanée comme addition à l'excision de la conjonctive.

Bonnet (de Lyon) a cherché à réunir en long cette incision faite en travers, ce qui allongerait en effet la paupière.

*Procédé de Bonnet.* — Une incision transversale pratiquée à la peau, on soulève avec une pince le bord libre de la paupière, ce

qui, en écartant les lèvres de l'incision, donne à celle-ci une forme losangique ; et l'on réunit par la suture les bords interne et externe du losange (fig. 384-385). La paupière est alors rétrécie en travers, et Bonnet a vu même ce rétrécissement déterminer un plissement du bord palpébral, si bien qu'il lui a fallu aviver l'intérieur de ce pli, et le réunir par de nouveaux points de suture. Il pense aussi que, si l'ectropion était considérable, il serait nécessaire de faire deux incisions et deux sutures sur la même paupière.

D'autres avaient proposé de circonscrire un lambeau losangique à grand diamètre vertical, pour en rapprocher les bords

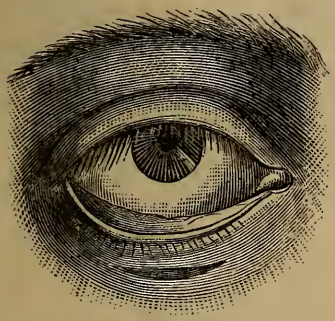


Fig. 384.

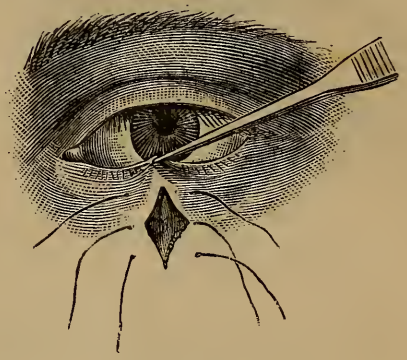


Fig. 385.

Procédé de Bonnet.

dans le même sens. Ce serait une nouvelle perte de substance de la peau, et il n'y aurait d'avantage que dans le cas bien rare où toute la cicatrice qui détermine l'ectropion serait comprise dans le losange. La simple incision de Bonnet, plus rationnelle en apparence, n'est elle-même applicable qu'à des cas tout à fait exceptionnels. Pour peu que la suture réunisse des bords écartés, les fils coupent les chairs.

*Procédé de Dieffenbach.* — Dans le cas où l'ectropion est causé par une cicatrice ou par une dégénérescence de la peau, et s'il faut faire subir aux téguments une perte de substance, Dieffenbach enlève les parties malades par trois incisions formant un triangle ABC, dont la base est parallèle à la paupière (fig. 386). Puis il prolonge par deux incisions obliques en bas, BE — AD, la base du triangle; dissèque les deux petits lambeaux latéraux, afin de réunir sur la ligne médiane les incisions AC et BC. Les

bords des incisions obliques BE,AD, devenues horizontales, sont réunis à la paupière redressée (fig. 387).

*Procédé de Sanson.* — On pratique deux incisions en V circonscrivant un lambeau qu'on dissèque sur ses bords. La paupière est alors tirée en haut et replacée dans sa position normale. Le lambeau ainsi remonté est rattaché par des points de suture à la peau voisine; après quoi on réunit linéairement les deux bords opposés du V cruenté, laissé à découvert par l'ascen-

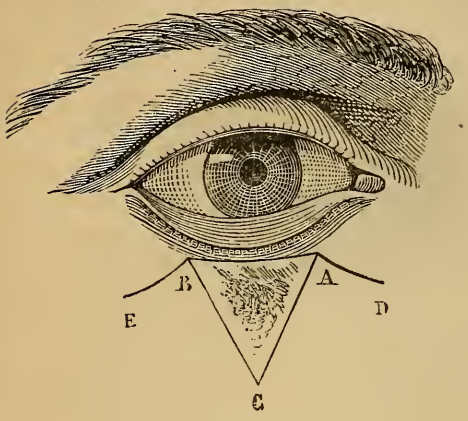



Fig. 386.

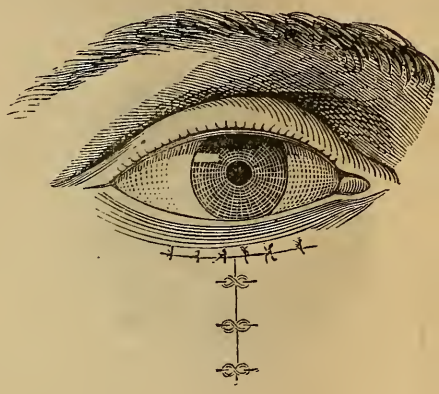


Fig. 387.

Procédé de Dieffenbach.

sion de la peau (fig. 388), et l'incision en V prend la figure d'un Y (fig. 389).

*Procédé de Von Græfe.* — Une incision horizontale est faite sur le bord libre depuis le point lacrymal jusqu'à l'angle externe. Des extrémités de cette ligne on descend verticalenent sur la joue deux incisions qui circonscrivent un lambeau quadrangulaire (fig. 390), qu'on dissèque un peu plus bas même que le point où arrivent les incisions verticales. On pratique ensuite sur la partie de ce lambeau qui correspond à l'angle interne de l'œil une incision angulaire BB, et l'on enlève toute la partie de l'angle interne de la paupière (DC) comprise entre cette incision coudée BB et l'incision verticale interne. On suture le point B du bord libre au point D du grand angle, puis successivement

toute l'étendue des bords DC, BB, et l'on arrive ainsi à diminuer le bord libre de la paupière, en même temps qu'on le relève.

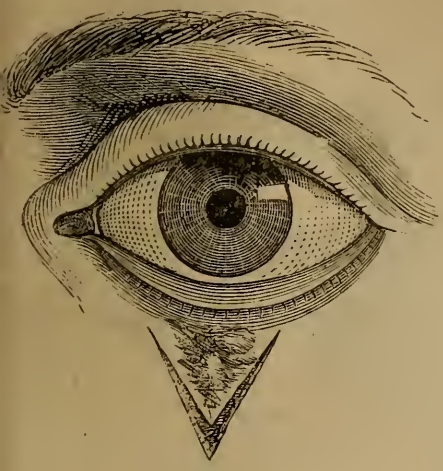


FIG. 388.

Procédé de Sanson attribué à Warton Jones.

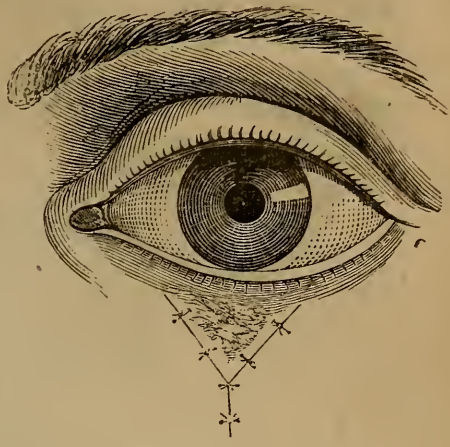


FIG. 389.

Même procédé.

*Procédé d'Alph. Guérin.* — On fait à la paupière quatre incisions, deux à deux, formant deux V à base supérieure ABC-ABD. On dissèque les deux lambeaux, puis on relève la paupière. On

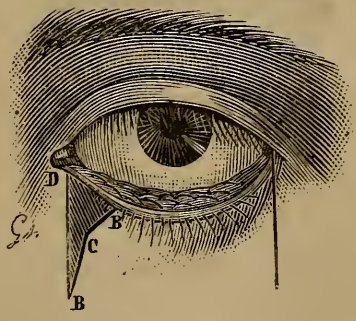



FIG. 390.

Procédé de Von Græfe.

laisse ainsi en bas deux surfaces triangulaires cruentées qui se cicatriseront isolément, séparées par un triangle de peau saine. Des lambeaux étant relevés par le redressement de la paupière,

on suture les bords correspondants A'B', et l'on obtient ainsi l'effet cherché. L'écartement des incisions moyennes AB variera avec l'étendue de l'ectropion, elles seront d'autant plus écartées en bas que la paupière sera plus renversée (fig. 391, 392).

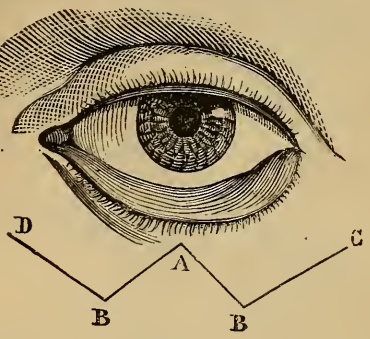



FIG. 391.

Procédé d'Alph. Guérin.

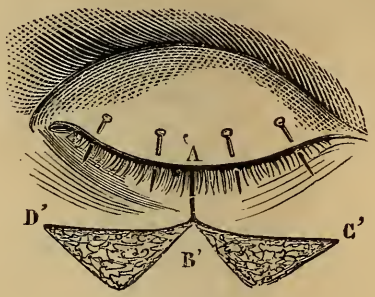



FIG. 392.

Même procédé.

*Procédé de Jœger et de Richet.* — On pratique sur la paupière inférieure une incision curviligne (A, fig. 393) parallèle au bord renversé; on dissèque un peu la peau dans sa profondeur, afin de pouvoir redresser la paupière dont on avive le bord libre qu'on réunit par suture au bord libre de la paupière

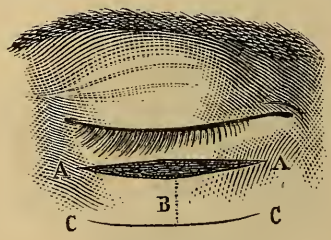



FIG. 393.

Procédé de Jœger et de Richet.

supérieure également avivé. L'ascension de la paupière laisse à découvert une surface cruentée (ABA) qu'il s'agit de combler (fig. 393). Dans ce but, on pratique à quelques millimètres plus bas une seconde incision (CC) parallèle à la première, circonscrivant ainsi un lambeau quadrilatère qu'on dissèque par toute sa face profonde. On remonte ce pont de téguments, de façon à

ce que son bord supérieur arrive au contact du bord supérieur de la première incision et couvre toute la surface cruentée. Comme ce lambeau serait trop long, on le coupe par le milieu (B), et l'on retranche la peau excédante. En recouvrant avec ce lambeau la partie cruentée laissée à découvert par l'ascension de la paupière, on laisse au-dessous de lui une surface semblable qu'il faut recouvrir pour éviter une cicatrice difforme et rétractile. On pratique donc une nouvelle incision en V, on en-

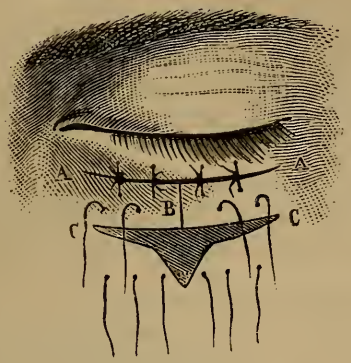



FIG. 394.

Procédé de Jœger et de Richet.

lève le lambeau qu'elle circonscrit (fig. 394), et par le rapprochement au moyen de la suture des bords du V on redresse et l'on relève les bords curvilignes de l'incision horizontale, qui à leur tour sont suturés avec le bord inférieur du lambeau quadrilatère. Ce procédé, sauf la suture des paupières, que l'on doit à Mirault d'Angers, a été imaginé et pratiqué par Fred. Jœger, et a été décrit par Dreyer en 1831.

TROISIÈME MÉTHODE. *Redressement du cartilage tarse.* — Elle ne comprend qu'un procédé unique, celui de Dieffenbach.

*Procédé de Dieffenbach.* — Avec un bistouri droit à lame étroite, on commence par faire aux téguments, à quelques millimètres au-dessus du bord inférieur de l'orbite, et parallèlement à ce bord, une incision semi-lunaire qui ait en étendue environ les deux tiers de la longueur de la paupière, et qui en occupe parfaitement le milieu. Quand l'incision a complétement divisé la peau, on détache celle-ci inférieurement du cartilage

tarse dans une certaine étendue; et dans le point où l'on arrête cette dissection on divise le muscle orbiculaire et la conjonctive parallèlement à l'incision cutanée et dans la même longueur. On attire alors avec des pinces le bord supérieur de la plaie de la conjonctive, avec le tarse qui adhère à cette membrane, dans la plaie des téguments; et après avoir retranché une petite portion de cette muqueuse, on rapproche les lèvres de la plaie extérieure, ayant entre elles la conjonctive et le cartilage tarse. La réunion doit s'en faire avec des épingles à insectes et par la suture entortillée.

Les épingles peuvent s'enlever du troisième au sixième jour; après quoi l'on excise encore un léger lambeau de la conjonctive, tant pour rendre toutes les surfaces saignantes et faciliter la réunion, que pour ne rien laisser qui dépasse le niveau commun des téguments.

Ce procédé est fort ingénieux sans doute; mais la conjonctive comprise entre les deux lèvres de l'incision ne peut guère y contracter d'adhérences, et au total il a peu réussi.

Quatrième méthode. *Raccourcissement du cartilage tarse et du bord palpébral.* — Cette méthode comprend divers procédés, selon qu'on excise la muqueuse et le cartilage tarse sans entamer la peau de la paupière; ou qu'on excise une portion du bord palpebral dans toute son épaisseur; ou que l'excision se fasse en dehors de la paupière; ou enfin qu'elle porte sur les deux bords palpébraux à la fois.

1° *Excision du cartilage tarse.* — Antyllus en excisait un lambeau en V, en y comprenant la conjonctive et laissant seulement les téguments intacts; puis il réunissait les deux branches du V par la suture.

Weller s'y est pris autrement. Après l'excision ordinaire de la conjonctive à l'aide d'un bistouri, il fait au milieu de la paupière une résection d'une portion du cartilage tarse de la longueur d'environ 4 millimètres, en ayant soin de ne pas intéresser l'arête externe du bord de la paupière. La guérison a suivi dans tous les cas; il n'en résulte qu'un petit sillon du bord palpébral dans le lieu de l'excision.

2° *Excision du bord palpébral.* — Ce procédé revient encore à Antyllus; W. Adams l'a remis en honneur en 1812.

*Procédé de W. Adams.* — On coupe avec les ciseaux droits un lambeau en V dans toute l'épaisseur de la paupière, à 6 mil-

limètres de distance de la commissure externe. La base du triangle est au bord libre de la paupière et ne doit pas avoir plus de 5 à 6 millimètres de largeur; le sommet regarde le globe oculaire; les côtés peuvent avoir jusqu'à 12 millimètres de long; toutefois leur longueur dépend de l'étendue de l'ectropion, et Velpeau regarde comme inutile de les prolonger au delà du cartilage tarse. Les deux bords de la plaie sont réunis exactement par un point de suture.

Le procédé d'Adams a été appliqué avec succès par plusieurs chirurgiens; toutefois on lui reproche de laisser parfois une petite encochure sur le bord palpébral. Dieffenbach avait d'abord tenté d'éviter cette encochure en donnant une forme concave aux deux bords du V, mais ensuite il a été mieux inspiré en imaginant le procédé suivant.

3° *Excision extra-palpébrale. Procédé de Dieffenbach.* — Il prolonge par une incision horizontale la commissure externe des

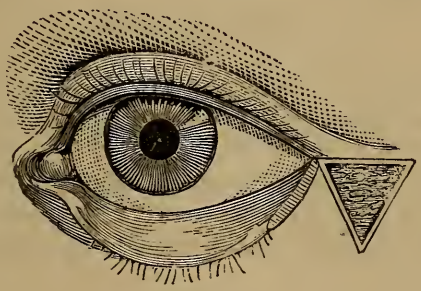


Fig. 395.

Procédé de Dieffenbach.

paupières, puis découpe un lambeau en V à pointe inférieure (fig. 395). Le lambeau enlevé, il rapproche la paupière du bord externe de l'incision et l'y réunit par suture. La portion la plus externe du bord palpébral répond ainsi au bord supérieur de l'incision horizontale; après un avivement convenable, on les réunit de même par suture, en sorte que la paupière conserve un bord libre de l'étendue convenable, qui ne se trouve interrompu par aucune cicatrice.

Toutefois, si ingénieux que soit ce procédé, on peut craindre que le bord palpébral réséqué soit peu propre à une réunion

rapide et ne conserve peut-être quelques bulbes de cils. Desmarres nous paraît arriver au même but à moins de frais.

*Procédé de Desmarres.* — Il prolonge la commissure palpébrale externe par une incision presque horizontale AC, un peu inclinée cependant en bas et en dehors ; à l'extrémité externe de cette incision va s'en aboucher une autre CB qui tombe d'autre part sur le bord palpébral, comprenant ainsi un triangle dont la base est formée par une portion du bord palpébral aussi étendue qu'il est nécessaire (fig. 396). Deux autres incisions partant des précédentes divisent la muqueuse en V jusqu'au point où elle se

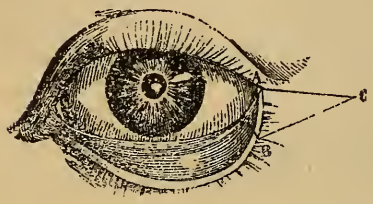



Fig. 396.

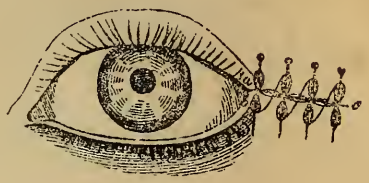


Fig. 397.

Procédé de Desmarres.

replie sur le globe. On enlève le lambeau de muqueuse et de téguments ainsi circonscrit, et l'on réunit la plaie extérieure par la suture entortillée (fig. 397).

Ces procédés s'appliqueraient au besoin à la paupière supérieure; Walther a excisé une portion des deux paupières à la fois, en donnant à cette modification le nom ambitieux de *tarsoraphie.*

4° *Excision des deux bords palpébraux. Procédé de Walther.* — Un individu avait à la tempe gauche une cicatrice avec perte de substance qui tiraillait en dehors la commissure palpébrale et lui imprimait une forme ronde et irrégulière; les paupières étaient recourbées en dehors et la conjonctive enflammée. Walther comprit la cicatrice entre deux incisions réunies vers la tempe, et qui comprenaient le tiers externe du cartilage tarse de chaque paupière. Deux points de suture réunirent la plaie, et le double ectropion fut complètement guéri.

Suture des paupières. — Mirault (d'Angers) paraît avoir eu le premier l'idée ingénieuse de tenir les paupières tendues pendant tout le temps nécessaire pour avoir une cicatrice largement étalée.

*Procédé de Mirault* (d'Angers). — Il l'appliqua d'abord à un ectropion double, consécutif à une brûlure; la paupière supérieure se confondait en haut avec le sourcil, l'inférieure en bas avec la joue. Il excisa les deux bourrelets de la conjonctive; puis, par deux incisions courbes, sépara les paupières du sourcil et de la joue, et, détruisant les adhérences, les ramena dans leur position naturelle; enfin il les réunit ensemble, bord contre bord, par deux points de suture entortillée, qui affrontaient les surfaces excisées de la conjonctive. L'une des épingles tomba le troisième jour, l'autre fut enlevée le cinquième; les deux paupières étaient soudées dans la plus grande partie de leur étendue. Les choses furent laissées en cet état pendant un an; alors les adhérences furent divisées. La paupière supérieure avait repris sa forme et ses dimensions naturelles; l'inférieure était seulement un peu abaissée et écartée, ce qui ne l'empêchait pas de se rapprocher jusqu'au contact de l'autre. Huit ans après le résultat se maintenait encore d'une manière complète.

Mirault a traité de même un ectropion par brûlure de la paupière inférieure, seulement en réunissant les paupières par leur face cutanée; le succès fut presque aussi complet.

Maisonneuve a modifié le procédé en avivant le bord libre des deux paupières, et Huguier a ajouté la précaution de ménager dans cet avivement les cils et le cartilage tarse.

Le plus grave inconvénient de ce procédé est le long temps qu'il faut attendre avant de détruire l'union des paupières. Mirault a attendu un an dans son premier cas, treize mois dans le second; encore dans celui-ci l'ectropion s'est-il reproduit en partie. On évitera cette cause d'insuccès en attendant avec patience que la cicatrice ait perdu sa tendance à la rétraction. Un an, et plus, est nécessaire quand la perte de substance est un peu notable. Toutefois il sera prudent de ne pas appliquer ce procédé à des cicatrices trop étendues et surtout trop profondes. La suture des paupières n'est alors pratiquée que comme un adjuvant des opérations dont quelques-unes, ainsi qu'on vient de le voir, sont de véritables autoplasties; dans ce cas la libération des paupières peut être effectuée beaucoup plus tôt.

## VI. — Blépharoplastie.

Un certain nombre des procédés que nous venons de décrire pour remédier aux inconvénients résultant d'un ectropion sont

de véritables blépharoplasties par glissement. Il nous reste à examiner quelques procédés applicables à la réparation des pertes de substance et qui n'appartiennent pas en propre à la thérapeutique de l'ectropion. Ces procédés sont extrêmement nombreux, car ils se modifient avec les variétés infinies que présentent les pertes de substance qu'il s'agit de combler; je ne décrirai donc que les principaux, qui serviront en quelque sorte

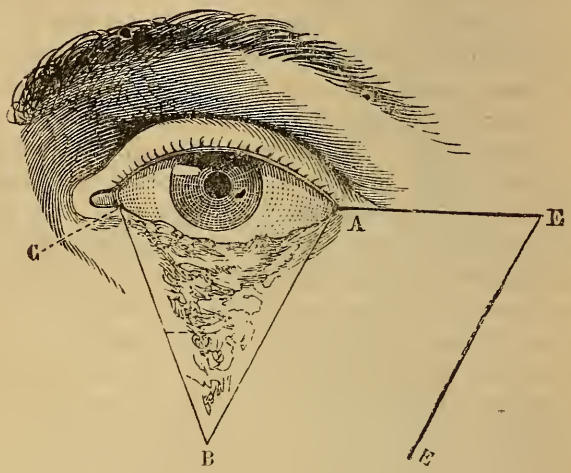



Fig. 398.

Procédé de Dieffenbach.

de types aux blépharoplasties par déplacement, par pivotement ou par échange.

Blépharoplastie par déplacement du lambeau. — *Procedé de Dieffenbach.* — On circonscrit la cicatrice ou les tissus à enlever (fig. 398, ABC) par une incision en V dont la base correspond au bord libre de la paupière. On fait ensuite une incision AE dans le prolongement de la base du triangle et de son extrémité externe E, on en fait partir une seconde parallèle à la branche correspondante AB de l'incision en V. On dissèque ce lambeau quadrilatère par sa face profonde et on en recouvre la surface triangulaire avivée : le bord AE formant le nouveau bord libre de la paupière, le bord AB se réunissant au bord CB (fig. 399).

Les lambeaux, complètement détachés jusqu'à leur base, ont

de la tendance à se rétracter et la rétraction que subit le lam-

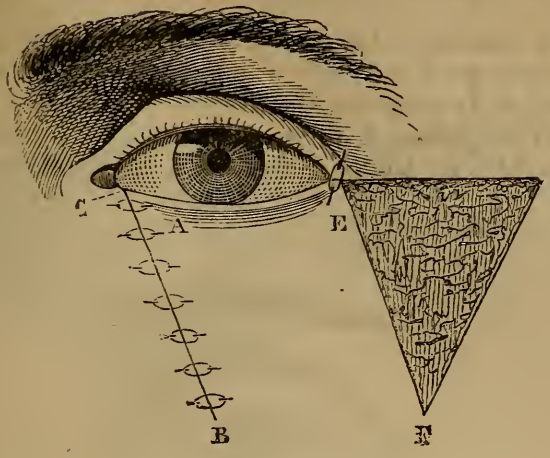



FIG. 399.

Même procédé (réunion).

beau dans ce procédé expose à un abaissement trop considérable

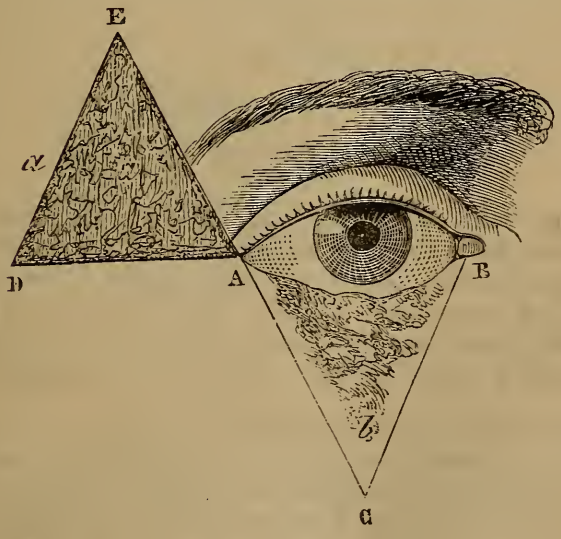



FIG. 400.

Procédé de Burow.

du bord libre restauré. Afin de contrebalancer cette rétraction

en prenant le lambeau au niveau de la paupière saine et non de la paupière malade, Burow a imaginé le procédé suivant.

*Procédé de Burow.* — Comme dans le procédé de Dieffenbach, on fait l'incision en V et l'incision horizontale externe AD parallèles au bord de la paupière. On dissèque sur sa face profonde le lambeau triangulaire DAC (fig. 400). Puis on circonscrit par les incisions EDA un lambeau cutané triangulaire qu'on enlève.

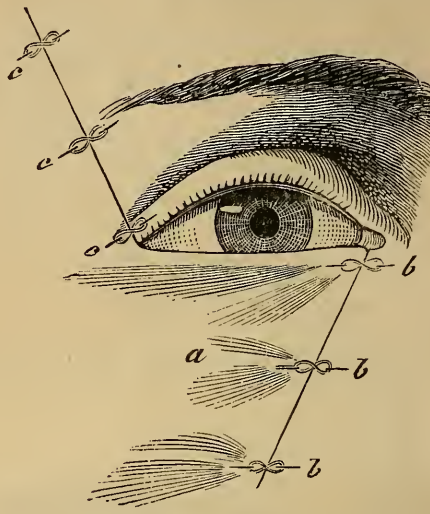



Fig. 401.
Même procédé (réunion).

Cela fait, on dissèque la peau de la tempe dans la partie correspondante à la ligne E*a*D afin de la mobiliser; on rapproche le bord E*a*D du bord EA, l'angle D vient s'accoler à l'angle A et on les réunit par les sutures *ccc* (fig. 401). Le bord DA, base du triangle DEA, vient former le bord libre de la nouvelle paupière, et le bord AC se réunit au bord BC par les sutures *bbb*.

Blépharoplastie par pivotement du lambeau. — On ne peut rattacher à ce procédé le nom d'aucun chirurgien, car il a été appliqué de beaucoup de façons par un grand nombre d'opérateurs. Ce procédé consiste à prendre dans les régions voisines, sur la tempe, sur le front, sur la pommette (fig. 402, 403), un lambeau qu'on incline, qu'on fait pivoter sur sa base pour l'amener au niveau de la perte de substance qu'il s'agit de combler.

Blépharoplastie par échange. — *Procédé de Dénonvillers.* Dans un cas où il fallait remonter l'angle externe de l'œil et le sourcil très abaissés par une cicatrice, Dénonvillers a eu recours au procédé suivant. Il circonscrivit par les trois incisions AB —

Fig. 402.

Procédé par pivotement.

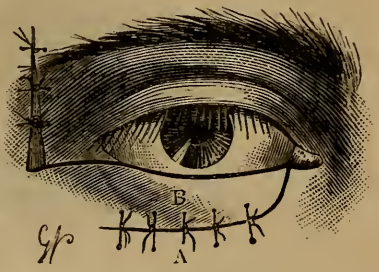



Fig. 403.

Même procédé (réunion).

BC — CD deux lambeaux ABC — CBED (fig. 404) qui furent disséqués par leur face profonde afin de les mobiliser. Puis le lambeau ABC comprenant la commissure externe des paupières et la queue du sourcil fut relevé, tandis qu'on abaissait le lambeau E qui pivotait sur sa base DB′. Sa pointe C′ fut suturée

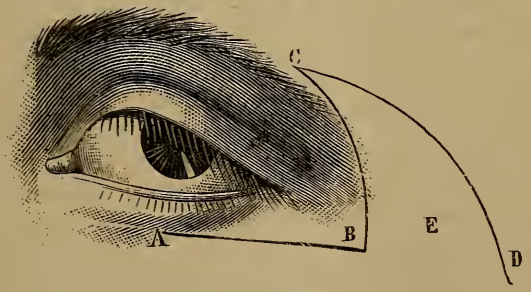



Fig. 404.

Procédé de Dénonvillers (incision).

en A, comblant la surface cruentée laissée à découvert par l'ascension de l'autre lambeau; le bord C′D s'unissant au bord palpébral AB; le bord C′B′ au bord de la lèvre inférieure de l'incision AB répondant à la joue; le bord CB se réunissant au bord temporal de l'incision CD (fig. 405), mais laissant en ce point un petit espace triangulaire non recouvert qui fut facilement

comblé par une cicatrice dont la rétraction ne pouvait que contribuer à élever encore l'angle externe des paupières.

Gayet (de Lyon) a présenté à la Société de chirurgie (mars 1876) une observation dans laquelle il avait mis en usage un

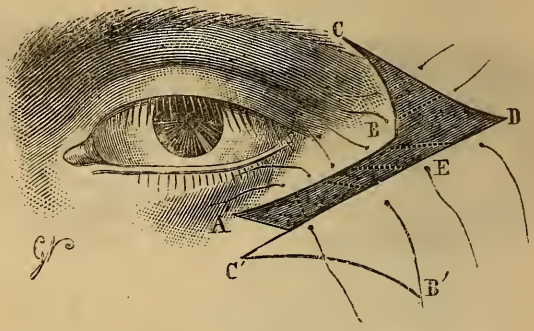



Fig. 405.

Procédé de Dénonvillers (réunion).

procédé analogue pour ramener en place le sourcil abaissé. Un lambeau frontal servit à reconstituer les deux paupières.

Méthode de L. Le Fort. Greffe autoplastique. — Ainsi que je l'ai déjà dit (Tome I, p. 182), j'ai imaginé et employé le premier en 1870 une méthode de greffe dermique pour reconstituer la paupière. J'ai échoué dans cette première tentative ; mais j'ai réussi en 1872 à combler une large lacune laissée dans le premier temps d'une opération d'ectropion. Le malade était âgé de soixante-trois ans, et l'ectropion de la paupière inférieure était considérable. Je fis une incision parallèle au bord libre vers son bord adhérent, et aux deux extrémités je fis tomber deux incisions verticales. Je détachai par sa face profonde le lambeau quadrilatère et je pus ainsi remonter la paupière en place; mais il restait à la base de cette paupière une large perte de substance qu'il s'agissait de combler (fig. 406, 407). Je pris sur le bras un lambeau de peau que je découpai à la grandeur voulue après l'avoir essayé à plusieurs reprises en l'appliquant sur l'espace à recouvrir. Lorsque je lui eus donné la forme convenable, je le maintins en place par une simple compression avec un peu de charpie et une bande de flanelle. Le succès fut complet, et lorsqu'un mois après je présentai le malade à l'Académie de médecine, c'est à peine si

l'on pouvait, à une coloration un peu moins foncée, distinguer le lambeau d'avec la peau voisine.

L'exemple que j'avais donné a d'abord été suivi par Sichel qui a présenté à la Société de chirurgie, le 31 mars 1874, deux malades guéris par mon procédé. Soit ignorance, soit mauvaise foi : je ne leur laisse le choix qu'entre ces deux hypothèses, les chirurgiens anglais, allemands et américains ont attribué à Wolfe et ont appelé de son nom le procédé qui m'appartient. C'est en 1870 que je fis ma première opération, c'est en 1872 que je fis la seconde suivie d'un succès complet. Le malade fut présenté à l'Académie l'année même. Ma première observation avait été communiquée à la Société de chirurgie le 31 janvier 1872 et avait

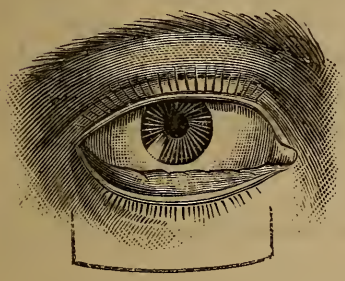


Fig. 406.

Greffe autoplastique (incision).

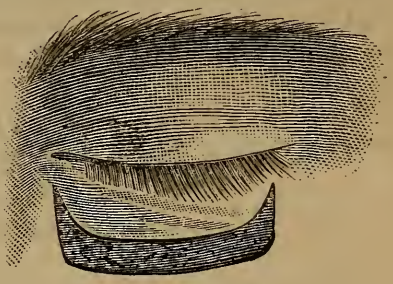


Fig. 407

(Même procédé (2e temps).

été suivie d'une discussion. Il est donc étrange que Wolfe, qui ne fit et publia son observation que trois ans après mon premier succès, cinq ans après ma première observation, soit considéré comme l'inventeur de la méthode.

Dans un remarquable rapport à la Société de chirurgie publié en 1881 (p. 655), Monod a rassemblé 40 cas d'opérations, ayant donné 24 succès, 13 insuccès, 3 résultats inconnus. Examinons les enseignements qui en résultent.

Le lambeau doit être pris sur un point où la peau est mince et dépourvue de poils; la face interne du bras, la face latérale de l'avant-bras sont les points les plus convenables. La peau du thorax serait beaucoup trop épaisse.

Le lambeau doit être taillé très large, car sa rétraction est toujours notable lorsqu'il a été complètement détaché. Il faut abraser sa face profonde avec beaucoup de soin pour enlever tout le tissu cellulaire. On n'est pas encore fixé sur le point de

savoir s'il vaut mieux employer un lambeau unique ou le morceler en deux ou trois petits lambeaux.

J'ai employé un lambeau unique, Sichel avait morcelé les siens. Le morcellement du lambeau semble permettre un insuccès seulement partiel, là où l'insuccès avec un lambeau unique aurait été complet. Cependant le fait est loin d'être prouvé, car, dans une opération récente, j'ai vu une partie seulement du lambeau se sphacéler. Le morcellement, comme le remarque Monod, compromet la vitalité du lambeau en lui faisant subir un nouveau traumatisme. D'ailleurs c'est par la face profonde du lambeau que se fait l'adhésion.

Les sutures sont plus nuisibles qu'utiles. Le meilleur pansement est une lamelle de baudruche gommée au-dessus de laquelle on applique un linge enduit d'un corps gras, un peu de ouate et un léger bandage compressif. La ouate peut être renouvelée vers le cinquième jour, il ne faut pas toucher à la baudruche avant le quinzième.

La greffe a de la tendance à s'atrophier, mais cette atrophie ne va pas jusqu'à sa disparition.

### VII. — Symblépharon, Ankyloblépharon.

L'union des paupières l'une à l'autre, soit congénitale, soit acquise, se traite suivant les règles exposées pour les oblitérations anormales. Si l'union est complète, on pratique d'abord près de la tempe une petite ouverture par laquelle on introduit une sonde cannelée, et sur cette sonde on fait couler le bistouri de dedans en dehors; si elle est incomplète, on introduit la sonde sans incision préalable.

Mais la difficulté est bien autrement grande quand la paupière adhère au globe de l'œil. Le procédé autoplastique de Dieffenbach ne peut guère être mis en usage. Il resterait ceux de Serres, de Boyer ou de Rudtorffer. Ajoutons un procédé de Duddell, qui consiste à diviser l'oblitération à l'aide d'une ligature métallique, et qui n'a pas mieux réussi que les autres.

Sœlberg Wells dit avoir vu des succès par le procédé suivant qui appartient à Teale. On pratique d'abord une incision à travers la paupière adhérente au niveau de la circonférence de la cornée (A, fig. 408) et l'on dissèque toutes les adhérences pour libérer la paupière et le globe. Cela fait, on taille deux lambeaux conjonctivaux, l'un en dedans (B), l'autre en dehors (C) (fig. 408). On fait pivoter ces lambeaux sur leur base pour amener le lambeau B à

la partie inférieure du globe et le lambeau C près de la cornée (fig. 409). On les fixe avec des points de suture et l'on réunit

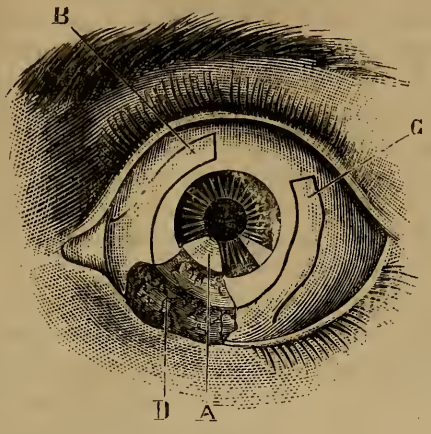



FIG. 408.

Procédé de Teale (incisions),

également les bords de la conjonctive dans la partie où les lambeaux ont été empruntés, et l'on a deux cicatrices linéaires (D et

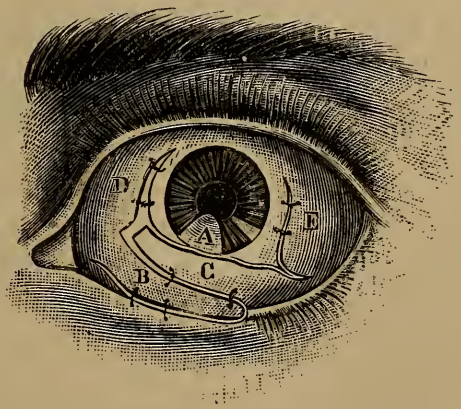



FIG. 409.

Procédé de Teale (réunion).

B). Le fragment de paupière A laissé sur la cornée s'atrophierait d'après Teale.

La personne a modifié de la façon suivante les procédés de Arlt,

Knapp et Alt (de New-York). Il fait sur l'adhérence deux incisions allant du bord de la cornée à la paupière.

On a ainsi un lambeau moyen qu'on dissèque depuis la cornée jusqu'à la paupière à laquelle il adhère. A partir des deux incisions kérato-palpébrales deux incisions horizontales sont faites, les unes près de la cornée, les autres près de la paupière, dessinant ainsi deux lambeaux latéraux. Ces lambeaux sont rapprochés et réunis en les enfonçant profondément dans le cul-de-sac palpébral. Le lambeau moyen est ramené et appliqué contre la face postérieure de la paupière, on oppose ainsi muqueuse contre muqueuse. Wolf, Wecker ont essayé l'hétéroplastie sur la conjonctive.

On a conseillé, pour empêcher les adhérences de se reproduire, lorsqu'on n'a fait qu'une simple incision des adhérences, de faire porter au malade devant l'œil sain une coque d'œil artificiel. J'ai vu Laugier employer sans succès ce moyen, car malgré la présence du corps étranger l'adhérence se reproduisit peu à peu en montant du cul-de-sac au bord libre et repoussant la pièce artificielle.

### VIII. — **Cancer des paupières.**

L'excision est ici seule employée, à l'aide des ciseaux plutôt que du bistouri. Tantôt on cerne la tumeur par une incision en V, dont on réunit les bords au moyen de la suture entortillée; ou, si elle s'étend en largeur, on excise le bord palpébral sous forme de demi-lune, et on laisse cicatriser. Laugier, et Gerdy après lui, ont fait voir que l'excision quasi complète des deux paupières n'entraîne pas la perte de l'œil; les téguments et la muqueuse s'allongent assez pour qu'il se dérobe à l'action de l'air en se cachant sous leurs replis. Après ces excisions, on aura recours aux divers procédés de blépharoplastie.

## ARTICLE III

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES MUSCLES DE L'ŒIL

Stromeyer, en 1838, a proposé le premier la section de certains muscles de l'œil pour remédier au strabisme; quelques années plus tard, Bonnet (de Lyon) l'appliquait à la thérapeutique de la myopie. Tous les muscles de l'œil y ont passé à leur tour; on

n'en a coupé qu'un d'abord; puis on en a coupé simultanément deux ou trois; Baudens a été jusqu'à quatre et même cinq. Une forte réaction n'a pas tardé à se manifester contre un tel abus. La section du muscle droit externe, indiquée dans les cas de strabisme divergent, est très rare; celle des muscles droit supérieur et droit inférieur est plus rare encore; elle se fait d'ailleurs suivant les mêmes règles que celle du droit interne. Nous n'aurons à décrire en particulier que deux sections musculaires, l'une portant sur le droit interne, l'autre sur le petit oblique.

### I. — Section du muscle droit interne.

*Anatomie chirurgicale.* — Ce muscle longe la face interne du globe oculaire, et vient s'insérer sur la sclérotique à 5 ou 6 millimètres de la circonférence de la cornée. Bonnet a noté que cette insertion ne répond pas exactement à l'angle interne des paupières, mais au-dessus et immédiatement en avant de la caroncule lacrymale. Il est recouvert en ce point par la conjonctive d'abord, puis par le *fascia sous-conjonctival*, dépendance de l'aponévrose oculaire. Il faut se rappeler que cette aponévrose est une membrane blanche, élastique, doublant partout la conjonctive oculaire, confondue vers la base de l'orbite avec le ligament palpébral et le périoste, allant d'autre part jusqu'à la cornée, et se repliant alors en arrière pour former à la sclérotique une enveloppe complète jusqu'à ce qu'enfin elle gagne le nerf optique avec le névrilème duquel elle semble se continuer. Sur la sclérotique, où elle prend le nom de *capsule fibreuse de l'œil*, elle est très-mobile, et une couche de tissu cellulaire séreux sépare ces deux membranes. Dans les points d'insertion des tendons au globe de l'œil, elle n'est point interrompue, mais se replie autour de ces tendons de manière à leur former une sorte de fourreau fibreux, qui dégénère en tissu cellulaire sur les fibres charnues. On voit donc qu'on ne peut arriver au muscle sans avoir divisé la conjonctive, le fascia sous-conjonctival et la portion antérieure de la gaîne musculeuse — que le muscle n'est en rapport immédiat avec la sclérotique que dans une très petite étendue, au delà de laquelle il en est séparé par la capsule fibreuse et par sa propre gaîne; — que si l'on coupe le tendon très près de la sclérotique, on ne divise que la portion antérieure de la gaîne; — et que, pour la diviser tout entière, il faut porter l'instrument plus en arrière, et sur le corps charnu même du muscle.

On va généralement à la recherche du muscle par une incision

de la conjonctive ; le procédé par simple ponction présente plus de périls que d'avantages, et a été justement rejeté.

Dans la première période qui commence à 1838 l'opération de la strabotomie se faisait par section du muscle. De là de fréquents revers qui compromirent assez l'opération pour qu'elle ait à peu près disparu de la pratique pendant assez longtemps, du moins en France. Bonnet (de Lyon) par ses recherches sur l'anatomie de la capsule de Tenon, sur le mode d'insertion des muscles, fit entrer l'opération dans une nouvelle phase. Il montra, en effet, qu'il faut couper le tendon et seulement le tendon, afin de *reculer* son insertion à la sclérotique. Cette méthode reçut surtout des développements en Allemagne, et s'il y a certainement de grandes exagérations dans la prétention élevée par Von Græfe et par ses élèves de doser en quelque sorte à volonté le recul du tendon, on doit dire cependant que la strabotomie a reçu dans ces vingt dernières années des perfectionnements tels qu'on peut à bon droit espérer le succès dans la plupart des cas.

*Opération.* — On opère le malade le plus ordinairement après l'avoir anesthésié, et par conséquent, couché. Dans le cas contraire on le fait asseoir sur une chaise peu élevée, un aide lui tenant solidement la tête. Les paupières étant écartées par l'ophthalmostat, on saisit la conjonctive avec une érigne ou des pinces à dents de souris près de la cornée et du côté où l'on opère, et on donne l'instrument à tenir à un aide qui doit attirer l'œil en dehors, mais bien horizontalement pour ne pas changer la position du droit interne. L'opérateur, avec une seconde pince et à 5 ou 6 millimètres en dedans de la cornée, non pas exactement sur l'équateur de l'œil, mais entre le centre et le bord inférieur du droit interne, fait un pli horizontal à la conjonctive, en saisissant en même temps le tissu sous-conjonctival. Il coupe ce pli avec des ciseaux mousses et courbés sur le plat, ce qui donne alors une incision verticale de la conjonctive. Cela fait, les ciseaux sont introduits fermés dans la plaie, et l'on détache en arrière la conjonctive de dessus le tendon en refoulant le tissu cellulaire comme si l'on voulait creuser une sorte de petit canal sous-jacent et parallèle au muscle.

On introduit alors le crochet mousse sous le tendon, en ayant soin de presser la pointe sur la sclérotique pour ne pas traverser le tendon et le charger dans sa totalité sur le crochet. Assez souvent l'extrémité du crochet se dégage difficilement, car elle est recouverte par un peu de tissu cellulaire et par le bord supérieur de la conjonctive incisée. On le dégage avec la pointe des ciseaux

fermés, et lorsqu'elle est libre au dehors, on introduit une des branches des ciseaux sous le tendon, *entre le crochet et la cornée*, et on le sectionne le plus près possible de son insertion (fig. 410). Le crochet se dégage de lui-même, mais il est bon de s'assurer avec un crochet plus petit qu'il ne reste aucune partie du tendon ayant échappé à l'action des ciseaux.

L'opération est terminée, mais il faut en contrôler les résultats,

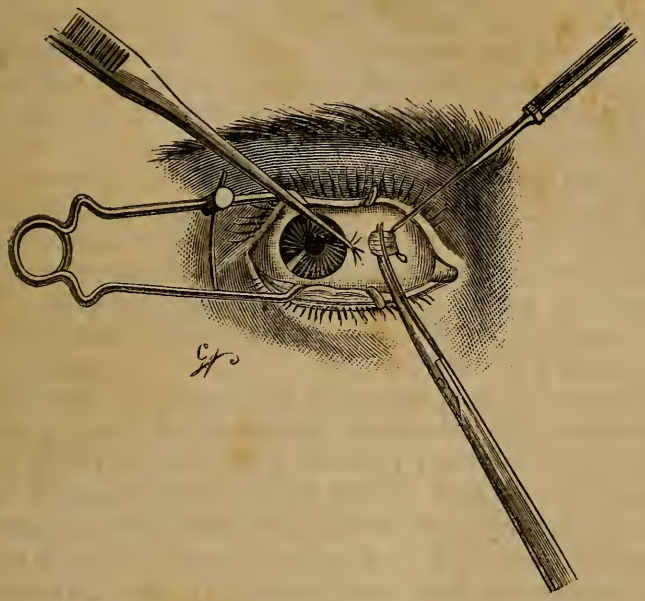


FIG. 410.

OPÉRATION DU STRABISME. — Section du tendon.

qui semblent tout d'abord excellents, puisque l'œil est redressé. Si le malade a été anesthésié, on le laisse se réveiller, et on lui fait fixer un objet qu'on place d'abord à une distance de 20 centimètres et qu'on rapproche graduellement. Si l'œil opéré converge avec l'œil sain, le résultat est bon, car cette convergence prouve que le muscle droit interne, quoique sectionné à son attache à la sclérotique, agit encore par ses connections avec la gaine que lui fournit la capsule de Tenon. Si au contraire l'œil opéré diverge, cela prouve que le muscle droit interne n'agit plus et que le muscle droit externe agit seul par association avec le droit interne de l'œil sain. Dans ce cas, il faut pratiquer la suture de la conjonctive, et en exciser même un lambeau. Le tendon sectionné adhère en effet à la conjonctive et au tissu sous-

conjonctival; en la suturant à la lèvre de la plaie voisine de la cornée, on ramène le bout postérieur en avant et on remédie au recul trop considérable du muscle.

Il ne faut pas oublier que le tendon ne peut agir qu'à la condition de dépasser en avant la partie saillante de la circonférence du globe, c'est-à-dire l'équateur vertical. Inséré plus en arrière, le muscle ne fait plus que tendre à enfoncer l'œil dans l'orbite, mais il ne le fait plus rouler sur son axe vertical. Or ce tendon ne peut être reculé à plus de 5 millimètres et demi sans que le mouvement de l'œil soit compromis. Comment donc agir lorsque la position de l'œil demande à être rectifiée de 9 à 10 millimètres? Il faut alors opérer les deux yeux, l'œil dévié et l'œil sain. Mais ceci demande explication :

Supposons qu'on ait affaire à un strabisme interne de l'œil droit dévié de 9 millimètres. L'opération le rectifie de 4 millimètres, reste encore une déviation de 5 millimètres. On couvre l'œil sain; l'œil dévié se rectifie, et pour se rectifier il a parcouru en dehors un arc de 5 millimètres, mais l'œil sain, derrière l'écran interposé, en vertu du strabisme alternatif, s'est à son tour dévié de 5 millimètres.

Si on coupe le droit interne de l'œil sain de manière à reculer son tendon de 5 millimètres, qu'a-t-on fait? On a reporté de 5 millimètres en dehors l'axe de l'œil sain, et l'on a produit (*relativement*) du côté sain un strabisme divergent de 5 millimètres. Or, lorsque l'on rouvrira simultanément les deux yeux, l'œil malade retombera dans son strabisme, réduit, il est vrai, à 5 millimètres par la première opération; mais si le malade fixe de l'œil sain, opéré le second, un objet quelconque, comme l'axe de cet œil a été dévié de 5 millimètres en dehors, il devra exagérer de la valeur équivalente, c'est-à-dire de 5 millimètres, la contraction du droit interne pour le ramener à sa place normale. Or cette excitation exagérée du droit interne de l'œil sain amène par synergie une contraction semblablement exagérée du droit externe de l'œil strabique, lequel sera rectifié de 5 millimètres et ramené dans l'axe.

Voici quels sont les résultats ordinaires de l'opération.

Quand le strabisme est peu prononcé, la plaie de la conjonctive est petite et ne demande guère que quatre ou cinq jours pour se cicatriser. Si l'œil était fortement attiré en dedans, la plaie est plus grande, le globe oculaire est disséqué sur la moitié de son étendue; l'écoulement de sang est alors assez abondant, et l'inflammation consécutive débute avec quelque violence, et

doit être énergiquement combattue. Dans les cas ordinaires, au contraire, il suffit, pour l'apaiser, de fermer les paupières, et d'appliquer des compresses froides; l'opéré n'est pas même obligé de garder le lit.

Après les trois ou quatre premiers jours, principalement lorsque la plaie est grande, il commence à pousser du fond de la plaie des bourgeons, qui grandissent avec rapidité. Tantôt ils demeurent séparés; plus souvent ils se réunisssent en un bourgeon unique qui s'arrondit, devient lisse et brillant, et finit par offrir la teinte opale et la forme d'une perle fine. On le voit surtout se rétrécir à sa base, étranglé par les progrès de la cicatrice, et ne plus tenir à la plaie que par un pédicule mince et court.

C'est là le moment le plus favorable pour le détruire. On a essayé la cautérisation : ce mode de traitement est long, douloureux, et laisse une cicatrice plus dense; l'extirpation réussit mieux. On fait asseoir le malade et écarter les paupières à l'ordinaire; l'opérateur passe à travers le bourgeon une très-fine érigne, glisse en arrière de petits ciseaux recourbés sur le plat, et d'un seul coup emporte le bourgeon tout entier : à peine s'écoule-t-il une goutte de sang.

Lorsqu'enfin la cicatrice est parfaite, on a observé plusieurs fois, surtout quand la division de la conjonctive a été fort étendue, que l'œil fait une saillie exagérée en avant, L'inflammation, la formation des bourgeons et la saillie consécutive de l'œil, tels sont les trois accidents qui peuvent suivre l'opération; mais il faut ajouter que les deux plus graves, l'inflammation et la saillie de l'œil, ne se montrent guère que dans les cas compliqués où, la section du droit interne ne suffisant pas, il a fallu porter les sections plus loin sur l'aponévrose et même sur les muscles voisins, et agrandir largement l'incision de la conjonctive. Il faut donc, autant qu'on le peut, restreindre cette incision; il faut aussi ne pas trop se hâter de multiplier les sections musculaires.

Toutefois, lorsqu'après l'opération terminée on craint que l'incision soit trop étendue, et surtout si déjà l'œil se montre ou trop saillant ou trop divergent en dehors, il convient de rapprocher les bords de l'incision par un ou deux points de suture. L'opération est fort simple : on traverse la conjonctive, et au besoin le fascia, avec une aiguille courbe armée d'un fil que l'on serre à l'aide d'un double nœud. Le fil doit être assez gros pour ne pas se trouver caché dans la muqueuse, lorsqu'on voudra l'enlever le second ou le troisième jour; il convient aussi, pour qu'elle ne les déchire pas, que la suture embrasse au moins 3 millimètres de chacun des bords de l'incision.

J'ai déjà dit que le procédé suivi pour la section du droit interne s'applique parfaitement à la section des autres muscles droits. Seulement, pour le droit externe, il est bon de rappeler : 1° qu'il s'insère à 7 ou 8 millimètres de la cornée, conséquemment un peu plus en arrière que l'interne ; 2° qu'il se trouve immédiatement au-dessus de l'angle palpébral externe, et conséquemment c'est au-dessus de cet angle qu'il faut le chercher. Le droit supérieur s'insère à 8 ou 10 millimètres, l'inférieur à 6 ou 7 millimètres de la cornée ; à peine est-il besoin de dire qu'il ne faudrait pas les confondre avec les muscles obliques correspondants.

### II. — Section du petit oblique.

Elle a été pratiquée par une incision de la conjonctive, et Bonnet dit s'être bien trouvé, dans le strabisme externe, d'associer quelquefois cette section à celle du droit externe. Mais quand il y a lieu de la pratiquer isolément, comme dans certains cas de myopie, de fatigue des yeux, de tremblement convulsif, alors il est beaucoup plus simple et plus facile de diviser le muscle à son insertion à l'orbite, par une incision sous-cutanée.

Le petit oblique s'insère sur le bord inférieur de l'orbite, 6 à 12 millimètres en dehors du sac lacrymal. Autour de cette insertion il n'existe ni nerf, ni artère, ni aucun organe important ; et un instrument tranchant glissé entre la paroi inférieure de l'orbite et le muscle ne peut être ramené en avant sans accrocher son insertion et la diviser.

*Procédé de Bonnet.* — L'instrument de ce chirurgien est un ténotome assez pointu pour traverser la paupière, assez émoussé à la pointe pour ne pas être arrêté en glissant sur le plancher de l'orbite. La lame doit avoir 4 centimètres de long sur 3 millimètres de large, et couper seulement dans l'étendue de 3 centimètres, de telle sorte que lorsqu'elle a pénétré à la profondeur convenable, le tranchant se trouve entièrement caché dans les chairs.

Le malade est assis, la tête renversée en arrière. Si l'on agit sur l'œil gauche, l'opérateur se place à droite, fait descendre l'indicateur gauche sur le milieu de la paupière inférieure, de manière que l'ongle appuie immédiatement au-dessus du rebord orbitaire ; avec ce doigt il repousse en arrière l'œil et la paupière, et met ainsi en relief le milieu du rebord orbitaire inférieur. Au-devant de l'ongle, et immédiatement en arrière du rebord orbi-

taire, il plonge le ténotome tenu de la main droite comme une plume à écrire, le pousse d'abord en bas jusqu'à ce qu'il ait touché le plancher de l'orbite, et l'enfonce ensuite en rasant ce plancher dans une direction oblique en arrière et en dedans, à une profondeur de 2 à 3 centimètres. Lorsque la pointe, qui ne doit jamais abandonner le plancher osseux, est arrivée près de l'ethmoïde, l'instrument, qui est descendu peu à peu à la direction horizontale, est ramené en avant, le tranchant dirigé dans le même sens. La pointe arrive ainsi sous la peau, un peu en dehors du sac lacrymal : de cette façon on a nécessairement accroché le petit oblique, mais on peut ne pas l'avoir coupé. Pour en assurer la section, on tourne la lame d'abord en bas, puis contre la partie antérieure de l'os maxiliaire, de manière que le muscle, s'il n'est pas encore coupé, soit compris entre l'os et le tranchant de l'instrument, et qu'en retirant celui-ci on ne puisse manquer de compléter la section.

A l'instant de la section, la paupière inférieure se gonfle de sang épauché. Ce gonflement, qui est sans douleur, ne dure jamais plus de vingt-quatre à quarante-huit heures; au bout de ce temps, il est entièrement dissipé, et ne laisse plus qu'une ecchymose dont toutes les traces disparaissent ordinairement du quinzième au vingtième jour. Il n'y a ni inflammation ni suppuration.

## ARTICLE IV

### DES OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT A LA SURFACE DU GLOBE OCULAIRE

Je rangerai sous ce titre les opérations qui se pratiquent sur la conjonctive et la cornée.

#### I. — Du ptérygion.

On a conseillé, contre le ptérygion, l'incision, la ligature, l'excision et la transplantation. Ce premier procédé étant reconnu insuffisant, je ne m'occuperai que des trois autres.

1° *Excision.* — On saisit le ptérygion avec des pinces à dents de souris à 3 ou 4 millimètres de sa pointe, et on l'attire à soi comme pour le détacher; puis on l'incise et on le dissèque, soit de la pointe à la base, soit de la base à la pointe, avec le bistouri ou des ciseaux courbés sur le plat. Il serait plus expéditif encore

de le soulever avec une érigne et de l'exciser d'un coup de ciseaux.

Lorsque le ptérygion a été excisé, il faut, pour éviter la récidive, réunir par la suture les bords de l'incision conjonctivale,

2° *Transplantation. Procédé de Desmarres.* — Le ptérygion est d'abord saisi et disséqué de la pointe à la base de A en BC (fig. 411, 412) comme dans le procédé qui précède. On fait

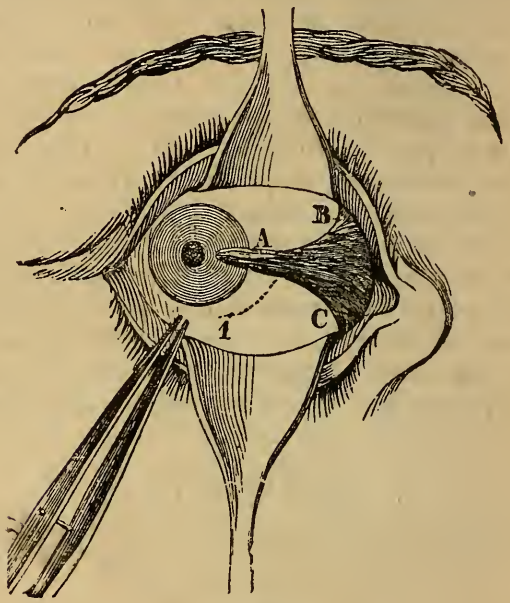



FIG. 411.

Procédé de Desmarres. — A, sommet du ptérygion; B, aile supérieure du ptérygion; C, aile inférieure, 1, ponctué indiquant la forme et la longueur de l'incision à faire sur la conjonctive pour y fixer le ptérygion pour la dissection.

ensuite sur le bord inférieur de la plaie conjonctivale une incision courbe parallèle à la circonférence de la cornée, à 4 millimètres de celle-ci, et d'une étendue de 6 à 8 millimètres. Au besoin on excise un petit lambeau de la conjonctive, de manière à faire une plaie assez large pour y loger le sommet du ptérygion (C) et on l'y fixe par quelques points de suture. On réunit ensuite par la suture les lèvres de la plaie conjonctivale (AD, fig. 413) résultant de la dissection du ptérygion.

Knapp a modifié le procédé de Desmarres en divisant en deux suivant sa longueur le ptérygion et en insinuant les deux lam-

beaux dans deux incisions faites à la conjonctive au-dessus et au-dessous de la cornée.

FIG. 412.

Même procédé. — A, plaie dans laquelle était le sommet du ptérygion; B, plaie de la conjonctive destinée à recevoir le ptérygion; C, ptérygion renversé du côté du nez.

3° *Ligature.* — Szokalski pratique la ligature de la façon sui-

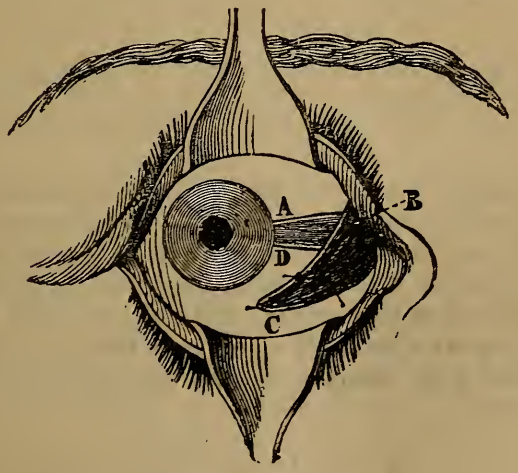



FIG. 413.

Même procédé. — A, conjonctive; B, base du ptérygion renversé; C, sommet du ptérygion fixé dans l'angle de l'incision de la conjonctive; D, conjonctive.

vante : avec deux aiguilles enfilées au bout d'un même fil, lequel

forme à ses extrémités deux longues anses, il traverse le ptérygion près de sa base et près de son sommet (fig. 414). Les aiguilles enlevées par la section de l'anse à leur niveau, on a deux anses de fil aux extrémités et une à la partie moyenne. Il suffit de les serrer pour étrangler le ptérygion dans toute sa longueur (fig. 415) et amener sa chute.

*Appréciation.* La suture des lèvres de la plaie conjonctivale crée des conditions plus favorables à la guérison, elle rend pos-

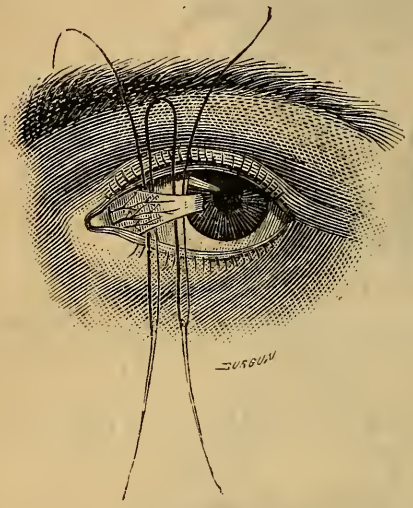


Fig. 414.
Procédé de Szokalski.

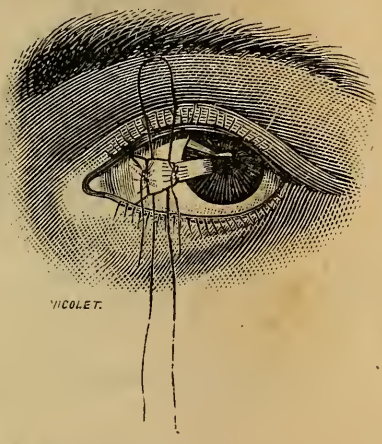


Fig. 415.
Même procédé.

sible ou probable la guérison après l'excision simple, et bien que Desmarres ne la croie pas utile, elle assure davantage le succès après son opération si l'on réunit par la suture les bords de l'incision conjonctivale résultant de la dissection du ptérygion. L'excision, plus facile et plus simple, doit être tout d'abord pratiquée. Ce n'est qu'en cas d'insuccès qu'on aura recours à la transplantation. Quant à la ligature, elle me paraît inférieure aux deux autres procédés.

### II. — De la tonsure conjonctivale.

Cette opération consiste à enlever sur une partie ou sur la totalité de la circonférence de la cornée un lambeau plus ou moins

large de la conjonctive. On saisit avec une pince à griffes cette membrane de manière à saisir en même temps le tissu cellulaire épiscléral. Un coup de ciseaux courbes incise la conjonctive, au-dessous de laquelle on passe une des branches de l'instrument et l'on incise ainsi un lambeau de muqueuse qu'on excise ensuite d'un ou de quelques coups de ciseaux. Furnari, qui a conseillé cette petite opération dans le traitement du pannus, prescrit de la terminer par une cautérisation au nitrate d'argent de la surface sclératicale mise à nu. Je crois cette cautérisation capable d'amener des accidents et je n'y ai pas recours; mais j'ai fréquemment employé la tonsure contre les kératites panniformes et j'ai pu, par des excisions multiples, fréquemment répétées pendant plusieurs semaines et même pendant plusieurs mois, ramener à la transparence des cornées devenues imperméables aux rayons lumineux par le développement exagéré des vaisseaux et rendre la vue à des malades privés de toute vision au début du traitement. Jamais je n'ai vu d'accidents suivre cette petite opération.

### III. — Des corps étrangers dans la cornée.

Ce sont généralement de très-petites parcelles de fer, d'acier, de pierre, etc., qui s'arrêtent dans la conjonctive ou s'incrustent dans la surface antérieure de la cornée, où ils apparaissent comme un point. Rarement ils ont assez de volume pour présenter quelque prise aux pinces.

Fabrice de Hilden dit que l'aimant réusssit à attirer au dehors les particules de fer, ce procédé ne réussit guère en raison de l'enclavement de ces corps étrangers.

Le plus sûr est d'en venir tout d'abord à l'extraction mécanique. On a conseillé de se servir à cet effet d'un anneau poli, d'une tête d'épingle, d'un rouleau de papier, d'un cure-oreille, en promenant ces objets à la surface de la conjonctive ou de la cornée, et raclant pour ainsi dire le corps étranger.

Le plus ordinairement le corps étranger est un morceau presque imperceptible de fer ou d'acier; lancé avec force il est incrusté dans les couches superficielles de la cornée et on ne saurait le déraciner ainsi qu'on l'a conseillé avec une plume taillée en cure-dents. Il faut quelque chose de plus résistant et rien ne vaut l'aiguille à cataracte ou la pointe d'un bistouri. Il ne faut point quitter le malade avant que le corps étranger dont on a constaté la présence n'ait été enlevé, car il amènerait le ramollissement, l'ulcération et l'opacité du tissu cornéen tout autour

de lui et à tout le moins une tache permanente due à un véritable tatouage par l'oxyde de fer qui se forme rapidement autour des petits fragments de ce métal. Il ne faut pas non plus perdre de vue cette formation de l'oxyde, car on pourrait commettre une erreur, prendre une tache de rouille pour l'objet lui-même et s'obstiner à vouloir l'enlever alors même qu'il s'est détaché spontanément ou qu'il a été enlevé.

Quand un corps étranger s'engage sous la paupière supérieure, si le simple frottement ne suffit pas pour le faire cheminer vers le grand angle, un moyen assez bon est de saisir les cils de la paupière, et de l'atirer ainsi en avant et en bas. Ce procédé permet aussi de regarder par-dessous et de reconnaître le point occupé par le corps étranger. Quand enfin celui-ci résiste, on renverse la paupière en dehors, et avec un stylet boutonné on le ramène avec une grande facilité.

### IV. — De l'abrasion de la cornée.

Opération mentionnée déjà par Saint-Yves, pratiquée par divers oculistes, et que Malgaigne a remise en honneur en 1843. Elle a pour objet d'enlever avec le bistouri les taches de la cornée rebelles à tous les autres traitements, et qui n'entament pas toute son épaisseur; elle est surtout applicable aux taches centrales.

Taylor, d'après une citation de Sprengel, soulevait la tache à l'aide d'un fil passé à sa base, pour favoriser l'excision. Cela ne pourrait réussir que pour les taches légères, et alors la précaution serait inutile. Voici comment Malgaigne a procédé.

*Procédé de Malgaigne.* Le malade couché sur le dos, la paupière supérieure relevée avec l'élévateur de Pellier, l'inférieure abaissée par les doigts de l'opérateur même, et un aide fixant l'œil au moyen d'une pince ou d'une érigne implantée dans la conjonctive, on décrit sur la cornée avec un ténotome ou un couteau à cataracte une incision circulaire, qui comprend autant que possible toute la tache à enlever. Alors, abandonnant la paupière inférieure à un aide, on saisit le lambeau ainsi circonscrit par son bord supérieur à l'aide de pinces à dents de souris très-fines, et on essaye de le disséquer de haut en bas comme un lambeau cutané.

Quelquefois le lambeau se décolle du reste de la cornée par une simple traction aidée de la pression avec le dos du couteau;

d'autres fois la tache est excessivement adhérente aux couches sous-jacentes, et la dissection est des plus laborieuses; enfin, la tache peut s'être ramollie au centre; alors toute dissection est impossible, on est obligé de racler la portion ramollie avec le tranchant du couteau; à moins que l'épaisseur de la cornée ne permette de glisser à plat la lame du couteau par-dessous la tache, pour la diviser en formant un lambeau de dedans en dehors.

L'opération est moins grave que délicate, et parfois laborieuse, la cornée divisée laisse à peine échapper un suintement sanguin, qui même peut manquer absolument, et les suites sont généralement bénignes. Les résultats définitifs varient; toutefois il n'y a pas d'exemple qu'un sujet ait été amené par l'opération à un état pire qu'auparavant. Szokalski a communiqué en 1853 à la Société de chirurgie les résultats de 32 abrasions pratiquées sur 20 sujets; il avait obtenu 15 succès et 8 demi-succès.

Quand la cornée est tout à fait opaque, on a proposé de la remplacer par une cornée prise sur l'œil d'un animal vivant, ou de pratiquer une perforation à la sclérotique pour laisser passer la lumière. Des essais ont même été tentés sur l'homme; il suffira de dire qu'ils ont toujours échoué.

### V. — De la ponction de la cornée.

On la pratique à l'aide de l'aiguille ou du couteau à cataracte ou de l'aiguille à paracentèse.

La ponction de la cornée a été conseillée dans l'hypopyon, dans

Fig. 416.

Aiguille à paracentèse.

l'inflammation de l'œil, dans l'hydrophthalmie, dans le staphylôme de la cornée, etc.

Dans l'hypopyon, on cherche à ouvrir une issue à la matière épanchée; mais cette matière est si adhérente, que le but est rarement atteint. Aujourd'hui, quelques oculistes se proposent seulement d'évacuer l'humeur aqueuse, ce qui a pour effet, disent-ils, de hâter l'absorption de la matière de l'épanchement.

Dans l'ophthalmie, on espère, en évacuant l'humeur aqueuse, diminuer la tension inflammatoire de l'œil; dans l'hydrophthalmie

et le staphylôme de la cornée, on veut seulement diminuer la masse des liquides (fig. 416).

La ponction est encore indiquée dans les cas d'ulcères profonds de la cornée lorsque l'on craint de voir survenir une perforation. On peut espérer arrêter les progrès de l'ulcération en faisant à son centre une perforation avec une fine aiguille.

### VI. — De la ponction de la sclérotique.

Dans le glaucome aigu, dans cette affection caractérisée par la tension exagérée du globe oculaire, les douleurs périorbitaires violentes, l'obscuration de la vue, l'insensibilité de la cornée, l'excavation de la papille optique, etc., la lésion principale, la cause des accidents est pour moi, ainsi que je l'ai dit à la Société de chirurgie (1864) et au Congrès de Bordeaux (1872), la production

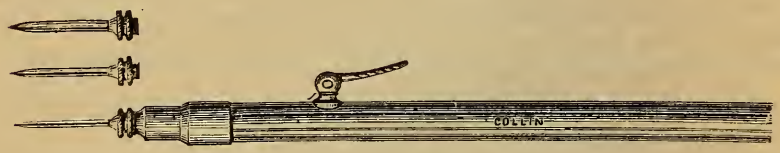



Fig. 417.

Aiguille à pompe de L. Le Fort.

d'un épanchement séreux entre la sclérotique et la choroïde. La ponction de la sclérotique, en permettant l'évacuation du liquide épanché, m'a fourni, dans les trois cas où j'ai rencontré cette affection, du reste assez rare dans nos services de chirurgie générale, une guérison des plus remarquables puisque la vue presque éteinte dans deux cas, très-affaiblie dans l'autre, a été rétablie en deux jours dans son intégrité complète. Cette petite opération est des plus faciles, une aiguille à cataracte un peu large suffit pour la pratiquer. Il faut éviter la blessure des artères ciliaires longues, éviter également les muscles droits, je fais donc la ponction au-dessus du bord supérieur du droit externe et à un centimètre environ du bord de la cornée. L'aiguille est introduite doucement, un peu obliquement d'avant en arrière pour ne pas blesser la choroïde, le tranchant de l'aiguille dirigé horizontalement. Lorsque la sensation de résistance vaincue montre qu'on a traversé toute l'épaisseur de la sclérotique, on tourne l'aiguille entre les doigts de manière à diriger le tran-

chant verticalement. On fait de cette façon bailler les bords de la plaie sclératicale et dans les deux cas j'ai pu voir le liquide séreux, transparent, s'écouler au dehors en soulevant à ce niveau la conjonctive. Il s'écoule en grande partie lorsqu'on retire l'aiguille, et ce qui peut en rester sous la conjonctive disparaît assez vite par absorption.

J'avais fait construire pour faciliter l'évacuation du liquide une aiguille creuse communiquant avec un corps de pompe en verre, dans lequel glissait un piston, mû par une pédale (fig. 417) et un ressort à boudin; mais la sclérotique se laisse difficilement traverser par une aiguille un peu grosse, et j'ai renoncé à son emploi pour revenir à l'aiguille à cataracte ordinaire.

Les ophthalmologistes n'ont pas voulu accepter ma théorie; mais au-dessus de toute théorie, il y a les faits et si les guérisons que j'ai obtenues, étonnantes par leur instantanéité ne justifient pas le bien fondé de la théorie, elles prouvent du moins l'efficacité du traitement. La sclérotomie que les oculistes emploient volontiers aujourd'hui, avec d'autres idées théoriques, n'est pas autre chose que la sclérotomie plus réduite que j'ai imaginée et pratiquée en 1872.

## ARTICLE V

### DE LA CATARACTE

On distingue de nombreuses variétés de cataractes, qui se rattachent à deux grandes espèces : la *cataracte cristalline* et la *cataracte capsulaire*. Je commencerai par en traiter séparément; après quoi il sera utile de dire quelques mots de la *cataracte secondaire* et de la *cataracte congénitale*.

#### I. — Cataracte cristalline.

La plus commune de toutes, elle se présente sous deux formes principales : la *cataracte dure* et la *cataracte molle*. Les procédés destinés à les détruire se rattachent à deux grandes méthodes, selon que le cristallin est laissé dans l'œil ou qu'il est amené au dehors. A la première se rattachent, comme méthodes secondaires, l'*abaissement*, le *broiement*, la *discission de la capsule;* à la seconde, l'*extraction* proprement dite, *l'écoulement* et l'*aspiration*.

Mais avant de décrire chaque méthode en particulier, il sera bon de s'arrêter à quelques préliminaires qui se rapportent à toutes. Ces préliminaires concernent : 1° la position du malade ; 2° celle du chirurgien et de ses aides ; 3° les précautions à prendre à l'égard de l'œil.

1° Le malade peut être assis ou couché ; mais dans l'un et l'autre cas, l'œil doit être exposé au grand jour, de telle sorte qu'il ne reçoive d'ombre ni du chirurgien ni des aides, et qu'aucun reflet provenant d'un faux jour ou d'une lumière trop vive ne trouble, pour l'opérateur, la netteté des objets. Quand le malade est couché, la tête trouve sur l'oreiller un point d'appui naturel ; quand il est assis, il faut, pour prévenir un mouvement inconsidéré en arrière, que la tête soit appuyée contre la poitrine d'un aide ou contre celle de l'opérateur. Quelques-uns le mettent sur un siége un peu bas, afin qu'assis eux-mêmes sur un siége peu élevé, ils n'aient pas trop à hausser la main ; d'autres préfèrent opérer debout, et font asseoir le sujet sur une chaise haute, afin de n'avoir pas trop à se baisser.

Le choix entre ces diverses positions est remis au goût ou aux habitudes de l'opérateur ; cependant il est généralement admis d'opérer le malade couché, condition indispensable toutes les fois qu'on a recours à l'anesthésie.

2° Le chirurgien opère donc debout ou assis. Il est nécessairement debout lorsque le malade est couché ; il est assis quelquefois, comme je viens de le dire, lorsque le malade est assis. Généralement il se place en face de l'œil à opérer ; il n'y a même aucun motif d'exception pour les chirurgiens qui opèrent de la main droite sur l'œil gauche, et sur l'œil droit de la main gauche. Ceci peut être permis aux véritables ambidextres ; pour les autres, l'emploi de la main gauche est un tour de force périlleux pour eux-mêmes, bien plus encore pour les malades, et qu'une routine opiniâtre a pu seule conserver jusqu'à ce jour. Pour ma part, j'opère toujours de la main droite, en me plaçant selon le besoin en avant ou en arrière ; dans ce dernier cas, la position debout est de rigueur.

3° Dans la plupart des opérations de cataracte, on amène la dilatation de la pupille à l'aide de la belladone ; soit en instillant entre les paupières, quelques minutes à l'avance, une ou deux gouttes d'une solution d'atropine.

Il convient aussi d'appliquer une bande sur l'œil auquel on ne veut pas toucher, à moins que la vue n'y soit également perdue.

Une affaire plus importante est de tenir les paupières écartées. On se servait autrefois du doigt de l'aide ou de l'élévateur de

Pellier sorte d'écarteur mousse, mais, le plus ordinairement, on se sert aujourd'hui d'instruments destinés à écarter mécaniquement et simultanément les deux paupières. Leur forme, leur disposition sont des plus variables; nous pouvons en distinguer sur-

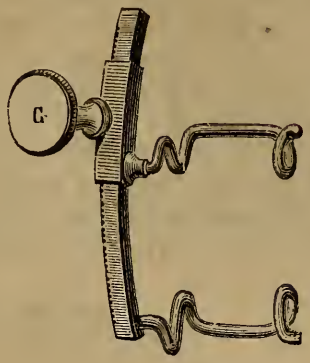



FIG. 418.

Écarteur sans ressorts et à engrenage.

tout deux variétés : les uns ont leur ouverture en dehors et de telle sorte que le ressort se trouvant en dedans, l'opérateur qui agit presque toujours par la partie temporale de l'œil n'est pas gêné par la présence de l'instrument (fig. 418). Les autres ont la jonction de leurs branches et le ressort en dehors, mais les

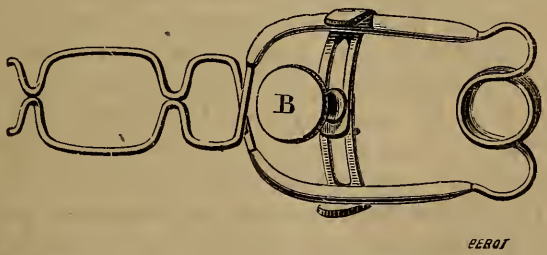



FIG. 419.

Écarteur des paupières pour l'angle interne. Les branches palpébrales sont à angle droit avec les branches du ressort.

branches sont recourbées de telle sorte qu'elles s'appliquent sur la tempe et laissent le passage libre aux instruments.

Quelles que soient leur forme et leur disposition, ces instruments, à côté de l'avantage immense de maintenir les paupières parfaitement écartées, ce qu'un aide ne fait ni aussi bien ni aussi

facilement, ont un inconvénient des plus graves, surtout quand il s'agit d'une opération de cataracte par extraction. Les deux branches de l'écarteur en pressant sur les culs-de-sac supérieur et inférieur de la conjonctive exercent sur l'œil une pression assez forte, et l'on peut sous cette influence après la déchirure de la capsule, et au moment où s'opère la sortie du cristallin voir survenir l'issue du corps vitré. Quoi qu'il en soit, malgré ce danger, qu'on peut éviter en grande partie en n'exagérant pas la divergence des branches de l'écarteur, l'ophthalmostat présente sur l'emploi des doigts de l'aide assez d'avantages pour qu'on en fasse à peu près constamment usage.

Faut-il anesthésier les malades qu'on doit opérer? La question prête fort à discussion. Sans parler des dangers de l'anesthésie

Fig. 420.

Écarteur des paupières par l'angle externe.

qu'il faut rendre complète, on a parfois l'inconvénient de voir le malade se réveiller vers la fin de l'opération, alors que la capsule cristalline a été déchirée; se livrer à des contractions exagérées des muscles des paupières et de l'orbite et amener ainsi une issue des humeurs de l'œil; ou bien encore si le sommeil est incomplet remuer la tête de façon à ôter toute sécurité à l'opération. Au contraire, le malade non endormi peut garder l'immobilité que lui prescrit le chirurgien. Mais trop souvent tel malade qui a protesté vivement de son courage, qui a promis la plus grande obéissance et la plus complète tranquillité, s'agite dès le début de l'opération, et, surtout au moment où il sent le cristallin sortir, il contracte ses muscles et chasse au dehors une portion plus ou moins grande de l'humeur vitrée. J'ai employé l'une et l'autre méthode; après avoir opéré sous le chloroforme, frappé par quelques-uns des inconvénients signalés plus haut, j'en avais abandonné l'emploi, mais l'expérience m'a montré que l'anesthésie était encore ce qu'il y avait de plus sûr dans l'opération de la cataracte, pourvu qu'on ait soin de la rendre complète.

Employant le chloroforme, il est naturel que l'opération soit faite sur le malade couché, et même, dans les opérations telles qu'iridectomie, iridotomie, extractions de fausses membranes, toujours je place le malade dans le décubitus dorsal, c'est la meilleure manière d'obtenir la fixité aussi complète que possible de la tête.

L'emploi de la cocaïne permet de ne faire porter l'anesthésie que sur l'œil. C'est un moyen fort utile pour beaucoup d'opérations. Je l'ai employée pour la cataracte et je ne m'en suis pas trop félicité. L'insensibilité n'était qu'incomplète, une fois j'ai eu de l'inflammation et il ne m'est pas prouvé que la cocaïne par l'excitation qu'elle amène sur la plaie cornéenne n'en ait pas été la cause productrice.

## II. — Abaissement et réclinaison.

L'abaissement est une opération tellement abandonnée, tellement décriée par les ophthalmologistes qu'elle n'est même plus décrite dans les traités spéciaux. Si je la maintiens dans ce livre destiné à tous les praticiens, c'est pour des raisons qu'on trouvera plus loin.

Cette opération se pratique à l'aide d'une aiguille que l'on introduit, soit à travers la sclérotique, soit à travers la cornée. La forme de l'aiguille a beaucoup varié. Celle des anciens était ronde: puis on en a élargi l'extrémité en faucille ou en fer de lance; puis on a courbé le plat de l'aiguille, modifications à peu près insignifiantes. L'aiguille de Dupuytren est une tige fine de 4 centimètres de long, terminée par une pointe élargie en fer de lance, légèrement courbée sur le plat, et enfin montée sur un manche d'ivoire à pans, marqués d'une tache noire du côté qui répond à la convexité. Beer et Scarpa ne donnaient guère plus d'un millimètre de largeur à l'aiguille, Schmidt lui a donné 2 millimètres pour qu'elle soit moins exposée à s'enfoncer dans les cataractes molles.

On fait pénétrer l'aiguille par la sclérotique ou par la cornée.

1° *Abaissement. Procédé ordinaire.* — L'œil convenablement fixé, le chirurgien saisit son aiguille comme une plume à écrire, prend avec les deux derniers doigts un point d'appui sur la pommette, et présente l'aiguille à l'œil de manière que le manche soit incliné en bas et en avant, la pointe horizontale, la convexité regardant en haut, l'un des tranchants vers la cornée, et

l'autre vers l'orbite. Il enfonce ainsi perpendiculairement l'instrument dans la sclérotique, à 3 ou 4 millimètres de la cornée transparente, et un peu au-dessous du niveau de son diamètre transverse. Lorsque toute la courbure de l'instrument a pénétré, on lui fait exécuter un demi-tour sur son axe, de façon que la convexité regarde directement en avant, ce que l'on reconnaît à la tache noire du manche; on relève celui-ci, et on le porte un

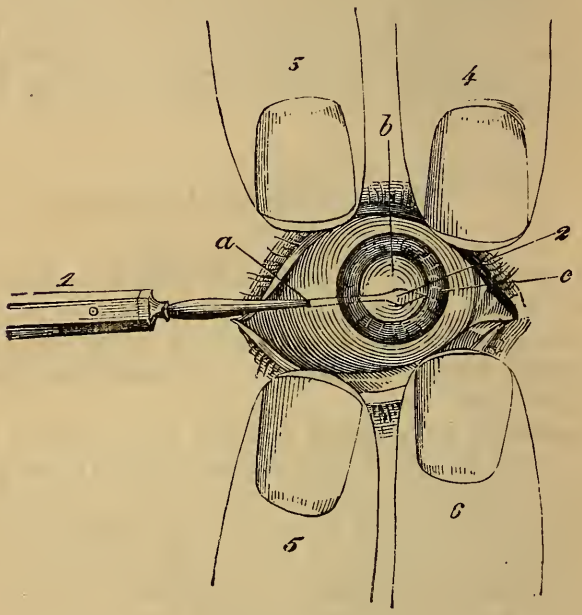



FIG. 421.

OPÉRATION PAR ABAISSEMENT.

1, manche de l'instrument sur lequel on voit le point noir indiquant que la convexité de la lance est par devant. — 2, lance vue en avant de la cataracte, *a*, lieu d'immersion de l'aiguille; — *b*, cristallin opaque; — *c*, iris retiré vers ses attaches par l'effet de la belladone. — 3, 4, doigts de la main gauche de l'aide. — 5, 6, doigts de la main droite de l'opérateur.

peu en arrière, afin que l'aiguille puisse remonter sans risque entre l'iris et la capsule lenticulaire, jusqu'à ce que sa pointe apparaisse distinctement à travers la pupille. Alors on la fait remonter au-dessus de la cataracte; on applique en plein la concavité de l'instrument sur le sommet du cristallin, et on l'enfonce par un mouvement de bascule, en bas, en dehors et en arrière, au-dessous de la pupille et du corps vitré. On le tient là fixé

une demi-minute pour l'empêcher de remonter; puis on dégage l'aiguille sans secousses par de légers mouvements de rotation; on la ramène à la position horizontale en inclinant le manche; enfin on tourne sa convexité en haut, et on l'extrait de l'œil par la même voie qu'on l'y a introduite.

Si, avant de retirer l'aiguille, on voyait le cristallin remonter, on le saisirait de nouveau pour l'abaisser un peu plus profondément.

Reprenons maintenant les divers temps de ce procédé.

D'abord on a varié sur le point par où l'aiguille doit pénétrer. Fabrice d'Aquapendente le fixait à 2 millimètres; Maître-Jan à 4, d'autres à 5, 6, 7 et plus; Brisseau à 9 millimètres. Mais à 2 millimètres on tombe sur les procès ciliaires, là où les vaisseaux surabondent; à 7 millimètres on traverse la rétine. Le point préférable est à 4 ou 5 millimètres, où l'on est en avant de la rétine et à l'extrémité des procès ciliaires.

Il y a aussi de fortes raisons pour ne pas porter l'aiguille juste à l'extrémité du diamètre transverse de l'œil; l'artère ciliaire longue et les nerfs ciliaires se dirigent en effet d'arrière en avant en suivant la partie moyenne de l'œil, où une ponction risquerait de les blesser. On pourrait sans doute plonger l'aiguille au-dessus comme au-dessous, mais ce dernier point offre plus de commodité pour déprimer le cristallin au bas du corps vitré.

La direction donnée à l'aiguille, la convexité en haut, n'est au contraire justifiée en aucune manière, et il en est de même de la marche qu'on lui fait suivre de bas en haut entre l'iris et la capsule cristalline. A peine y a-t-il un intervalle sensible entre ces deux organes, et l'iris est exposé à être blessé. *Mieux vaut donc faire remonter l'aiguille en arrière, où le corps vitré est traversé sans nul inconvénient, et revenir par en haut entre l'iris et le cristallin.* D'une part, en effet, on ne rase l'iris que dans une fort petite étendue; et d'autre part, on peut déjà agrandir la voie de l'aiguille, en commençant à renverser le cristallin. Cette manœuvre est fort simplifiée en plongeant l'aiguille avec sa concavité en haut.

Quelques-uns, au lieu d'abaisser le cristallin directement, ainsi qu'il a été dit, appliquent la concavité de l'aiguille sur sa face antérieure, et le renversent par une sorte de bascule qui place sa face supérieure en haut et son bord supérieur en arrière; c'est ce qu'on a nommé *réclinaison* (fig. 422). Quelle est la valeur relative des deux procédés? Dans l'abaissement direct, on tend à enfoncer le cristallin de champ derrière la pupille; dans la réclinaison, on l'enfonce dans le corps vitré. A la vérité, Gosselin regarde l'abaissement direct comme impossible;

toutes les fois qu'il l'a essayé sur le cadavre, ou le cristallin restait à sa place, ou bien il était enfoncé horizontalement dans l'humeur vitrée, soit en basculant en arrière comme dans la réclinaison, soit en basculant en avant, de sorte que son bord supérieur devenait antérieur; et déjà Sichel avait établi que l'abaissement ne produit autre chose qu'une réclinaison en avant. Dans l'un et l'autre cas, l'opinion générale est que le cristallin est logé dans le corps vitré; et dès lors, les deux procédés aboutissant au même résultat, on aurait pu employer indifféremment l'un ou l'autre.

Le cristallin doit-il être abaissé avec sa capsule ou sans sa capsule? M. A. Petit voulait qu'on abaissât le tout ensemble,

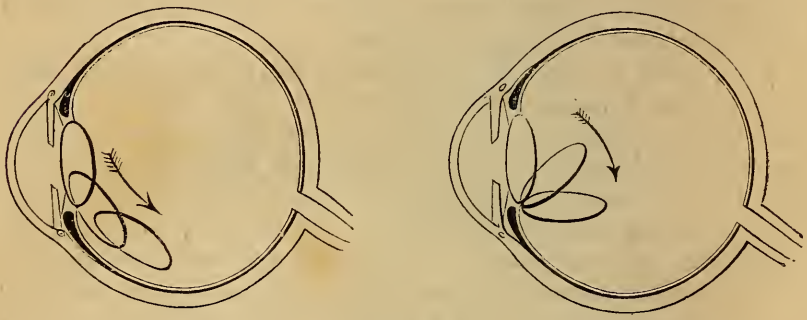


FIG. 422.

Déplacement du cristallin dans l'abaissement et dans la réclinaison.

mais le chirurgien est bien loin d'agir ici en maître; Gosselin, dans des expériences sur le cadavre, n'a jamais obtenu cet abaissement en masse, et le regarde comme *à peu près impossible*. Dès lors, la capsule se rompant toujours au premier effort, il serait inutile de s'en occuper. Mais Gosselin n'a expérimenté que sur des yeux sains, et nombre de fois on a vu le cristallin abaissé avec la capsule; ou bien encore, dans l'extraction, sortir enveloppé de sa capsule. Du reste, même sur le cadavre, la résistance de la capsule est très variable, en sorte que, chez les uns, la moindre pression suffit pour la rompre, tandis que chez d'autres il faut employer la pointe ou le tranchant de l'aiguille.

Les choses étant ainsi, que convient-il le mieux de faire: ou d'abandonner la rupture de la capsule au hasard, ou de la provoquer? en d'autres termes, de chercher à obtenir l'abaissement en masse ou l'abaissement du cristallin seul? D'abord, quand on

tente l'abaissement en masse, si la capsule garde ses adhérences naturelles, elle cède en apparence à la pression, mais remonte aussitôt à sa place. Gosselin lui-même, dans ses expériences, a observé trois fois une réascension opiniâtre du cristallin due à la résistance de la capsule; et même, en forçant l'abaissement, il est arrivé à déchirer la rétine. D'un autre côté, le cristallin abaissé en masse résiste beaucoup plus longtemps à la résorp-

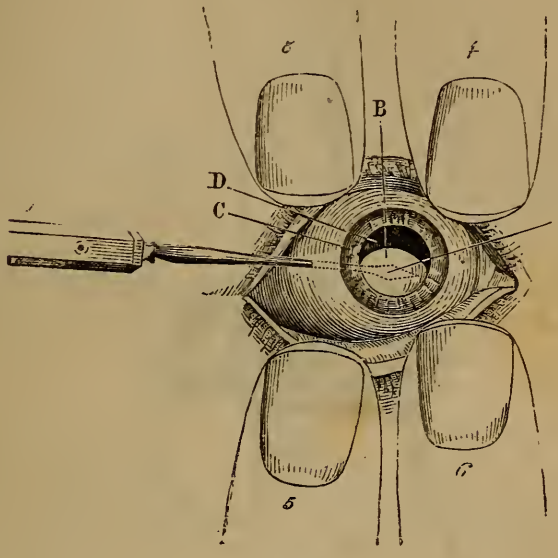



FIG. 423.

OPÉRATION PAR ABAISSEMENT.

1, manche de l'instrument dont la convexité est en avant ainsi que l'indique le point noir. — 2, lance posée à plat sur le tiers supérieur du cristallin. — B, cataracte un peu déprimée de haut en bas. — C, iris retiré vers le corps ciliaire par l'effet de la belladone. — D, partie supérieure de la pupille débarrassée de la cataracte. — 3, 4, doigts de la main gauche de l'aide — 5, 6, doigts de la main droite du chirurgien.

tion; il est donc là comme un corps étranger sujet à remonter, et Janin a extrait un cristallin enveloppé de sa capsule, lequel, abaissé plusieurs fois et remontant toujours, avait fini par passer dans la chambre antérieure. Au contraire, le cristallin dépouillé de sa capsule s'absorbe très rapidement : c'est même sur ce fait important qu'a été établie la méthode de la discission de la capsule. Je pense donc que l'opérateur, pour ne rien laisser au hasard, doit diviser lui-même la capsule; de préférence *en bas et en arriere*, au point par lequel le cristallin doit s'échapper.

Cependant, même après avoir divisé la capsule, on voit fréquemment le cristallin abaissé remonter aussitôt qu'on cherche à retirer l'aiguille. Je ne veux pas parler des cas où l'aiguille est engagée dans un cristallin un peu dur et le ramène avec elle, mais de ceux où elle est tout à fait libre, et où le cristallin semble repoussé à son ancienne place par la densité du corps vitré.

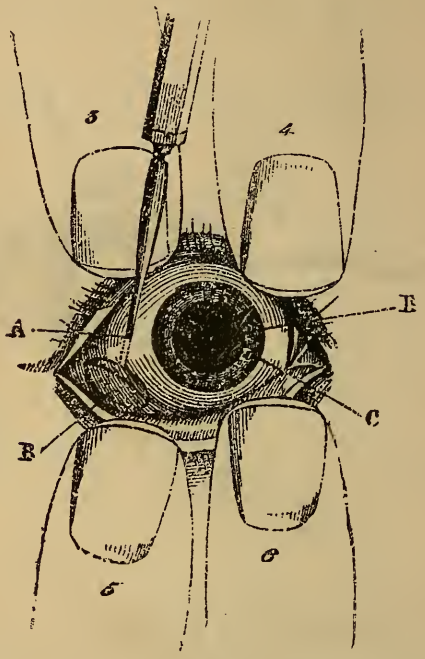



FIG. 424.

OPÉRATION PAR ABAISSEMENT.

L'aiguille a entraîné le cristallin en bas et en dehors dans le fond de l'œil. — A, est le point d'entrée de l'instrument. — B, le cristallin couché à plat sous l'aiguille, et vu à travers la sclérotique, qu'on suppose transparente. — C, iris. — D, la pupille redevenue noire.

Quelques chirurgiens ont tenté l'abaissement en portant l'aiguille à travers la cornée, ce qu'ils ont appelé *kératonyxis*. Le chirurgien, placé en avant ou à côté du malade, tient son aiguille la pointe en haut, et si l'aiguille est courbe, la convexité en bas, et l'enfonce ainsi dans la cornée au niveau du bord inférieur de la pupille dilatée; porte la lame sur le bord supérieur du cristallin, retourne l'instrument pour avoir sa concavité en bas,

et, en levant le manche, cherche à abaisser le cristallin derrière la pupille. C'est un de ces procédés où l'on semble avoir eu plutôt pour objet de faire autrement que de faire mieux. Je n'en dirai pas davantage.

L'abaissement réussit surtout dans les cataractes dures. Il n'y a guère qu'un accident à craindre dans l'opération : c'est que le cristallin s'échappe dans la chambre antérieure. On peut alors, ou l'aller reprendre avec l'aiguille pour le ramener en arrière; ou retirer l'aiguille, et, l'œil fermé, exercer une douce pression pour refouler le cristallin dans la chambre postérieure; ou enfin en faire l'extraction par une incision de la cornée.

Quand le cristallin n'est qu'à demi dur, il est sujet à se rompre sous l'instrument en plusieurs fragments. On tâche alors d'abaisser chaque fragment séparément, et l'on pousse les plus petits et les plus mous dans la chambre antérieure, où ils sont repris par l'absorption. Quand enfin le cristallin trop mou se laisse diviser par l'aiguille et ne peut être abaissé, c'est le cas de multiplier ces divisions; en d'autres termes, de pratiquer le broiement.

### III. — **Broiement.**

L'aiguille enfoncée par la sclérotique ou par la cornée, comme pour l'abaissement, et la pointe arrivée au centre du cristallin, au moyen de mouvements circulaires imprimés à l'instrument, on réduit l'organe en parcelles qui se perdent dans l'humeur aqueuse. On peut encore découper avec le tranchant de l'aiguille et disperser ces fragments dans les chambres de l'œil, en laissant libre, autant que possible, l'axe de la vision. Un point important est de ne pas laisser l'aiguille dans l'intérieur de la capsule, mais de l'en retirer à chaque manœuvre de broiement, pour l'y reporter dans une direction différente. Ceci a pour objet de diviser la capsule antérieure, afin de mettre les débris du cristallin en contact avec l'humeur aqueuse où ils se résorberont plus vite. Si le cristallin était broyé dans sa capsule, sans division de celle-ci, la résorption serait très lente à se faire, ou même ne se ferait pas.

### IV. — **Discission de la capsule antérieure.**

Quelques chirurgiens, ayant bien compris que la condition essentielle de la résorption n'est pas tant de broyer le cristallin

que de lui ôter l'enveloppe protectrice de sa capsule, se sont bornés à diviser avec l'aiguille la capsule antérieure, en étendant et multipliant les divisions sur toute sa surface. La discission de la cataracte se fait par la sclérotique ou par la cornée, mais la ponction par la cornée a cet avantage que l'on peut suivre plus facilement la marche de l'instrument. L'aiguille de Bowmann appelée *stop needle* est préférable à toute autre, parce que le renflement que porte sa tige en venant s'appuyer sur l'ouverture faite à la cornée, l'obture momentanément et empêche l'issue de l'humeur aqueuse. Elle doit être enfoncée au travers de la cornée vers le milieu de l'espace qui correspond au bord de la pupille dilatée et à la circonférence cornéenne; elle ne doit pas être enfoncée trop obliquement pour qu'elle ne vienne pas froisser les lames de la cornée dans les mouvements qu'on lui imprime pour la redresser et mener sa pointe au contact du cristallin. La déchirure de la capsule *doit être peu étendue*. Il ne faut pas oublier que la substance cristalline au contact de l'humeur aqueuse se gonfle et qu'un gonflement considérable peut amener de graves désordres par excès de tension intra-oculaire. On limite ce gonflement en ne faisant qu'une étroite discission et l'on répète s'il y a lieu l'opération.

Nous apprécierons plus loin la valeur de ces méthodes quand nous aurons étudié l'opération de l'extraction.

## V. — Extraction.

L'opération de l'extraction de la cataracte a subi de nombreuses modifications et nous pourrions diviser les procédés en trois grandes classes : 1° extraction à grand lambeau, méthode française ou de Daviel; 2° extraction linéaire; 3° extraction linéaire modifiée, ou méthode allemande. Ajoutons encore que l'opération se fait avec ou sans iridectomie concomitante. Nous décrirons tout d'abord avec les détails qu'elle comporte la méthode française ou de Daviel, car nous verrons qu'après s'en être fort éloignés les chirurgiens actuels s'en rapprochent beaucoup, bien qu'ils aient pour la plupart la prétention de l'avoir abandonnée et de pratiquer la méthode allemande.

### *A. — Extraction à grand lambeau.*

Elle se fait par une incision qui taille sur la cornée un large lambeau demi-circulaire. La cornée a d'abord été divisée dans sa

partie inférieure (Daviel); puis Wenzel a proposé une incision oblique en bas et en dedans ; et Richter a eu le premier l'idée de faire un lambeau supérieur. L'incision oblique est à peu près

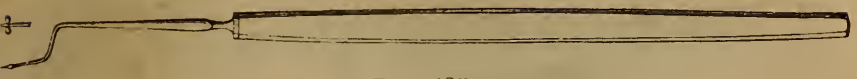


Fig. 425.

Pique de Pamard.

complètement abandonnée et l'on n'a conservé que la kératotomie inférieure et la kératotomie supérieure.

Quel que soit le point où l'on taille le lambeau, le sujet étant couché et anesthésié et les paupières écartées soit par les doigts de l'aide, soit par l'ophthalmostat, on procède à la section de la

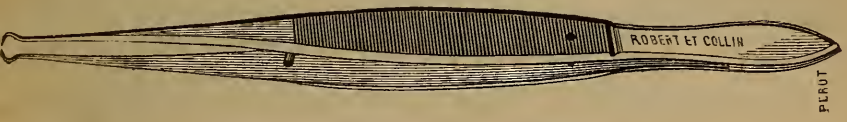



Fig. 426.

Pince fixatrice (modèle Charrière).

cornée. Mais, comme l'œil sous la pression du couteau a de la tendance à fuir en dedans, il est essentiel de le fixer. Pamard a imaginé pour remplir cette indication une sorte de pique en forme de trèfle (fig. 425) dont la pointe s'enfonce dans la sclérotique à une profondeur que limite les deux renflements latéraux. L'ins-

Fig. 427.

Pince fixatrice ordinaire.

trument a l'inconvénient de ne pouvoir servir que pendant la section de la cornée, car sa pointe se dégage et il se déplace pour peu que l'œil se porte en dehors. Nélaton avait imaginé un crochet mousse qu'on plaçait dans le cul-de-sac vers la commissure externe; ces instruments, surtout le dernier, étant insuffisants, on a employé les pinces à griffes munies de plusieurs dents (fig. 427)

dans le but de saisir fortement la conjonctive, ou de deux petits crochets aigus destinés à s'implanter dans le tissu sclérotical et sous-conjonctival (fig. 426). La conjonctive glisse si facilement

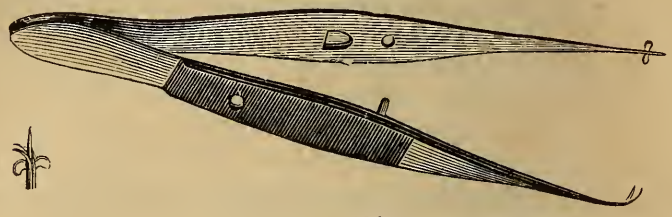


Fig. 428.

Pince fixatrice de L. Le Fort.

sur la surface du globe que ces instruments ne donnent pas une fixité suffisante. J'ai fait construire une pince dont une des branches plus longue ayant la forme de la pique de Pamard s'enfonce dans la sclérotique, tandis que les crochets qui terminent

Fig. 429.

Couteau de Beer.

l'autre branche saisissent la conjonctive et empêchent la pince de s'échapper, quels que soient les mouvements que l'œil tende à exécuter (fig. 428). Les autres instruments sont : 1° le couteau à cataracte de Beer ou celui de Richter pourvus tous deux d'une

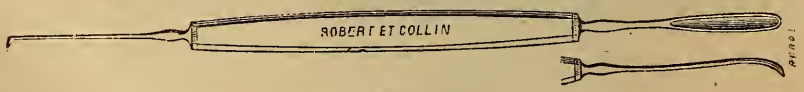



Fig. 430.

Curette et kystitome de Graefe.

lame triangulaire qui va en s'élargissant de la pointe au talon; 2° une curette dite de Daviel, ou l'une des curettes de Bowmann ou de Critchett; 3° un kystitome; 4° des ciseaux et des pinces à iridectomie, si la section de l'iris était nécessaire.

Je vais maintenant décrire le procédé par incision inférieure. L'opération se fait en trois temps.

Supposons la cataracte à l'œil gauche. Le chirurgien fixe l'œil de la main gauche armée de la pique de Pamard ou de la pince fixatrice, tandis que la droite, tenant le couteau comme une plume à écrire, prend un point d'appui sur l'os de la pommette, et présente l'instrument à la cornée, la pointe horizontale, le tranchant en bas. Il l'enfonce sans hésiter à travers la cornée, au niveau et dans la direction de son diamètre transversal, à un millimètre au-devant de la sclérotique et parallèlement au plan de l'iris. Il entre ainsi dans la chambre antérieure, et sans laisser dévier la lame, ce qui permettrait à l'humeur aqueuse de s'échapper, il poursuit sa marche horizontalement, avec fermeté, sans secousses, jusqu'au point diamétralement opposé de la cornée, qu'il traverse de nouveau, mais de dedans en dehors; il continue de pousser l'instrument dans ce sens, la lame bien parallèle à l'iris, jusqu'à ce que la demi-circonférence inférieure de la cornée soit entièrement coupée par les progrès du couteau (fig. 431). Au moment de terminer cette section, l'instrument doit marcher avec plus de lenteur, afin de se dégager sans secousse. C'est le premier temps.

Cela fait, le chirurgien place le kystitome en travers du lambeau, l'engage ainsi dans la chambre antérieure et va diviser la capsule (fig. 432). C'est là le second temps.

Quelquefois le cristallin se dégage de lui-même, passe dans la chambre antérieure et soulève le lambeau de la cornée; sinon, on presse légèrement sur la paupière inférieure, soit avec le doigt, soit avec la curette placée en travers, jusqu'à ce que le cristallin dégagé se présente par son bord à la plaie extérieure (fig. 433); on l'enlève avec l'aiguille ou la curette, et l'opération est ordinairement terminée.

S'il restait des débris de la cataracte dans la pupille, on irait les chercher doucement avec la curette, ou encore on en procurerait la sortie à l'aide de pressions ménagées. Si toutefois ils étaient très petits et logés au fond de la chambre antérieure, mieux vaudrait les abandonner à l'absorption que de risquer d'irriter l'œil par des manœuvres trop répétées.

L'incision oblique s'exécute de même; seulement au lieu de traverser horizontalement la cornée, on porte le couteau sur le milieu du quart externe et supérieur de cette membrane, pour le faire sortir au point diamétralement opposé. Le lambeau est alors inférieur et externe.

Enfin pour tailler un lambeau supérieur, on suit exactement la

même manœuvre, si ce n'est que le couteau est dirigé horizontalement le tranchant en haut.

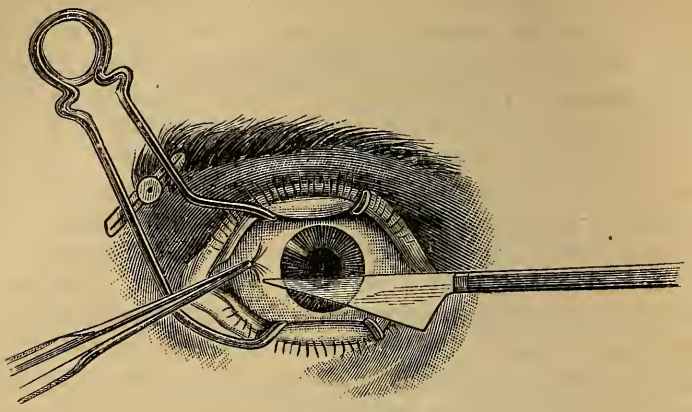


FIG. 431.
Section de la cornée.

Pour opérer sur l'œil droit, ou bien le chirurgien demeure en

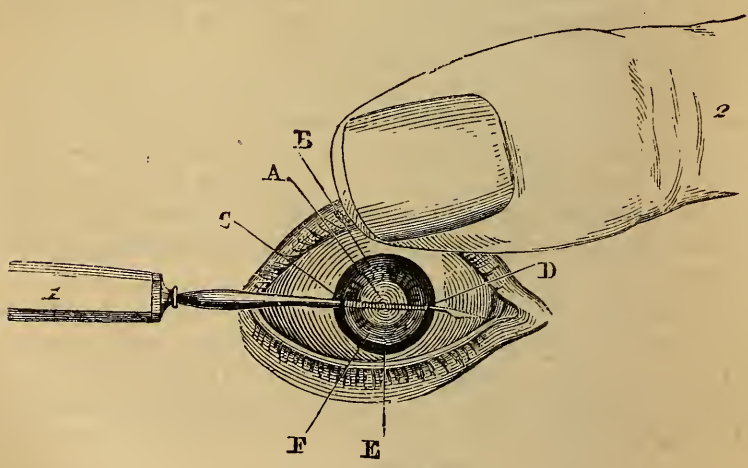



FIG. 432.
INTRODUCTION DU KYSTITOME.

A, cataracte. — B, iris. — C, ponction. — D, contre-ponction. — E, circonférence de la cornée. — F, lambeau de la cornée sous lequel on voit la tige du kystitome. — 1. Manche du kystitome dont la lame est libre du côté de la contre-ponction. — 2. pouce droit de l'opérateur qui maintient la paupière supérieure.

avant, conduisant l'instrument de la main gauche ; ou ce qui est

bien préférable, il se place en arrière et se sert de la main droite.

Tel est l'ensemble de l'opération. Nous avons maintenant à revenir sur plusieurs points essentiels.

Le premier a trait aux dimensions du lambeau cornéen. Quelques opérateurs y ont compris les deux tiers, et même plus, de la circonférence de la cornée : c'est l'exposer à la gangrène ; d'autres l'ont réduit au tiers: c'est risquer de ne pouvoir extraire le cristallin qu'avec de grandes difficultés. En général, on fait porter l'incision sur la moitié de la circonférence de la cornée ; d'autres la fixent aux 5/12, ce qui a peu d'importance; mais il ne faut

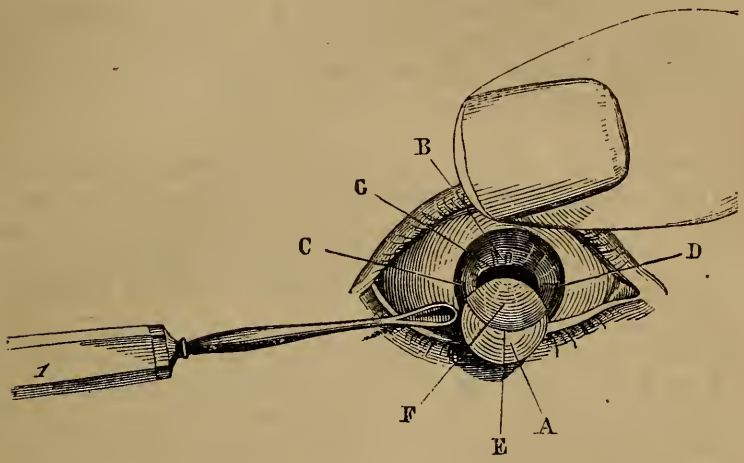



FIG. 433.

EXPULSION DU CRISTALLIN.

A, cataracte sortant de la chambre antérieure. — B, iris. — C, ponction. — D, contre-ponction. — E, milieu du lambeau. — F, lambeau cornéen soulevé par la cataracte. — G, pupille. — 1, curette. — 2, pouce de l'opérateur.

pas oublier qu'une cataracte molle peut s'extraire par une moindre incision qu'une cataracte dure. Ce qui importe surtout, c'est qu'après avoir traversé la cornée dans son diamètre transversal, on ne taille pas le lambeau trop court et trop étroit à son extrémité. Il faut que la section suive régulièrement la circonférence de la cornée, en demeurant toujours à égale distance de la sclérotique.

Quelle doit être cependant cette distance? Quelques-uns la portent à 2 millimètres, Wenzel à un demi-millimètre. Les premiers risquent d'avoir une ouverture trop étroite, les autres de blesser les derniers vaisseaux de la conjonctive, mais surtout le cercle ci-

liaire de l'iris. On se gare de ces dangers en portant le couteau à un millimètre en dedans du bord de la cornée.

Ajoutons toutefois que le danger de blesser le cercle ciliaire et l'iris, en se rapprochant de la circonférence de la cornée, danger qu'on redoutait il y a une vingtaine d'années, est purement imaginaire. La circonférence antérieure de la cornée est plus petite que sa circonférence postérieure. On peut porter le couteau à un demi-millimètre en dehors du bord *apparent* de la cornée sans risquer de blesser ni les procès ciliaires, ni le muscle ciliaire et l'on obtient ainsi une ouverture plus large, ce qui permet de faire la ponction et la contre-ponction moins près de l'équateur de l'œil. La pratique de l'opération de de Græfe a montré qu'on peut, sans inconvénients, commencer la ponction sur le bord de la sclérotique et c'est de cette façon que pour ma part je pratique l'opération de Daviel modifiée.

Le couteau doit pénétrer, comme il a été dit, parallèlement à l'iris ; on commence par le diriger plus en arrière, afin de diviser d'abord la cornée presque perpendiculairement à son axe, sauf, dès que le couteau a pénétré dans la chambre antérieure, à incliner le manche en arrière, pour ramener la lame au parallélisme avec l'iris.

Lorsque la cornée est traversée de part en part, la section du lambeau doit se faire par la simple progression de l'instrument, en évitant les mouvements de scie. Si, en faisant marcher l'instrument à l'ordinaire, on s'apercevait que le tranchant va s'engager au delà du limbe cornéal, il faudrait l'incliner légèremnnt en avant; et si, malgré cette précaution, il arrivait sous la conjonctive, on le retirerait et l'on achèverait l'incision avec les ciseaux. Desmarres avait cherché à transformer cette double section de procédé de nécessité en procédé général.

La sortie du cristallin doit être dirigée avec lenteur. Si l'on a fait un lambeau trop petit et une ouverture trop étroite, mieux vaut agrandir celle-ci avec les ciseaux que d'exercer des pressions imprudentes. Quelquefois, au contraire, sous une brusque contraction des muscles de l'œil, le cristallin est en quelque sorte projeté au dehors, avec une portion plus ou moins considérable de l'humeur vitrée. Il faut alors abaisser la paupière, enjoindre au malade, s'il n'est pas endormi, de s'abstenir de toute contraction; puis, quand l'œil paraît tranquille, on soulève doucement la paupière, on enlève les portions d'humeur vitrée tout à fait séparées, et l'on retranche avec des ciseaux celles qui ne tiennent que par un étroit pédicule.

Il faut de même essayer de réduire par tous les moyens la hernie de l'iris à travers la plaie. A. Cooper conseille de faire avec le pouce des frictions légères sur la paupière supérieure abaissée, qu'on relève ensuite brusquement pour faire contracter l'iris sous l'impression subite de la lumière. Si cela ne suffit pas, on repousse l'iris avec la curette; si l'on échoue encore, une dernière ressource sera d'exciser avec des ciseaux courbes toute la portion herniée.

Si maintenant nous comparons les trois procédés par section supérieure, oblique ou inférieure, force est bien de reconnaître, avant tout, que la section de la partie inférieure, en raison de sa position déclive, expose davantage à l'issue de l'humeur vitrée et de l'iris; la paupière inférieure même s'interpose quelquefois entre les lèvres de la plaie; ajoutez que la conjonctivite légère à laquelle on doit toujours s'attendre après une opération de cataracte, accumule à la partie inférieure, près de la plaie, des mucosités puriformes dont le contact peut l'irriter; et enfin que la cicatrice sera plus visible qu'après la section supérieure.

Celle-ci en revanche est plus difficile à pratiquer, et expose davantage aux accidents qui peuvent se présenter dans le cours de l'opération; ce qui explique pourquoi nombre de chirurgiens préfèrent encore la précédente. Quand l'opérateur est sûr de sa main, lorsque d'ailleurs les conditions sont favorables : œil saillant, paupières larges, aides expérimentés, la section supérieure est assurément préférable; dans des conditions opposées il ne faudrait pas s'y fier. Quant à la section oblique, c'est une sorte de compromis entre les deux autres, et elle est généralement abandonnée.

### *B. — Extraction linéaire simple.*

Saint-Yves en 1707 et Pourfour du Petit en 1708 avaient incisé la cornée pour retirer un cristallin tombé dans la chambre antérieure. Gibson, en 1811, fit la discission de la capsule, puis quelques semaines après retira le cristallin par une incision linéaire de trois lignes faite au côté externe de la cornée.

Travers, en 1814, après avoir récliné le cristallin dans la chambre antérieure, fit une incision, sans contre-ponction, intéressant le quart de la cornée, c'est ce qu'il appela *the quarter section*. Jœger, lorsque la cataracte était molle, au lieu de tailler un lambeau sur la cornée, se contentait d'une simple incision : c'est ce qu'il appelait l'*extraction linéaire*. On fait donc à la

cornée une incision de 5 à 6 millimètres (fig. 434); l'on divise la capsule antérieure; puis, en pressant sur l'œil avec la curette (fig. 435), on fait sortir lentement les couches molles du cristallin, de sa capsule d'abord, puis par la plaie même. Si le noyau plus

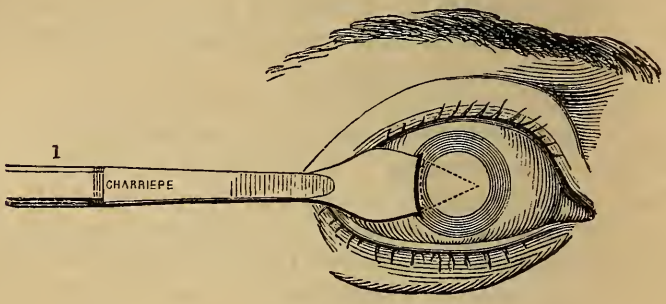



FIG. 434.

Extraction linéaire. — Incision de la cornée.

dur se refusait à sortir de cette manière, on pourrait le laisser en place et l'abandonner à l'absorption, comme après la discission de la capsule.

L'extraction linéaire de Jœger, assez facile quand il s'agissait

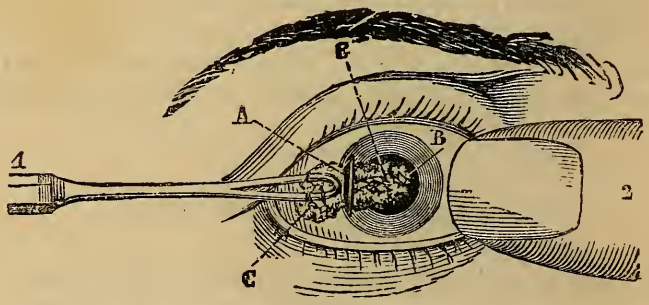



FIG. 435.

Extraction linéaire. — A, plaie de la cornée; — B, pupille commençant à devenir noire; — C, C, cataracte en partie hors de l'œil et dans la pupille; — 1, curette; — 2, doigt de l'opérateur pressant doucement sur l'œil.

de cataractes molles, devenait extrêmement défectueuse quand le cristallin présentait une certaine dureté. On avait alors beaucoup de peine à faire sortir la lentille en avant de l'iris, et il fallait pour retirer le cristallin l'écraser avec la curette contre la face postérieure de la cornée, ce qui prédisposait à des inflammations

graves, d'autant plus à prévoir et à redouter que l'on était exposé à froisser l'iris avec la curette ainsi enfoncée dans la chambre antérieure.

En 1859, Græfe, qui déjà pratiquait l'iridectomie dans le glaucome, la pratiqua pour aider à l'extraction du cristallin et créa l'*extraction linéaire simple avec iridectomie*. Malgré cette excision, on avait encore fort souvent de la peine à retirer le cristallin ; aussi Schuft (Waldau), son assistant, imagina une curette

Fig. 436.

Curette de Valdau.

destinée à être introduite derrière le cristallin (fig. 436). En 1862, Kooren fit l'opération en deux temps, et pratiquait l'iridectomie quinze jours avant l'extraction. Toutefois, la fréquence des iritis, la difformité résultant d'une iridectomie faite au côté externe de l'œil, firent bientôt abandonner l'extraction linéaire simple avec iridectomie.

En 1864, Critchett et Bowman la reprennent en Angleterre. Au lieu de faire l'incision au dehors, ils la firent à la partie supérieure, au moyen d'un large couteau triangulaire, courbé de fa-

Fig. 437.

CURETTE DE CRITCHETT.

A, vue de face. — B, coupe.

çon à éviter la saillie du rebord supérieur de l'orbite, et Critchett modifia la curette de Schuft, qu'il rendit beaucoup plus petite en même temps que plus efficace (fig. 437).

L'iridectomie n'étant plus pratiquée qu'à la partie supérieure, la difformité était cachée sous la paupière supérieure, et l'un des inconvénients sérieux de l'extraction linéaire était supprimé. Aussi, lorsqu'en 1866 Critchett eut exposé son procédé devant le Congrès ophthalmologique d'Heidelberg, il fut adopté par beaucoup de chirurgiens, et en particulier par Von Græfe, après qu'il se fut rendu à Londres pour en étudier les résultats. Mais bien-

tôt Von Græfe modifia ce procédé, fit porter la section non plus sur la cornée, mais sur la sclérotique, et donna à son nouveau procédé le nom d'*extraction linéaire* modifiée.

### *C. — Extraction linéaire modifiée*

Les instruments nécessaires pour pratiquer l'opération de Von Græfe sont différents de ceux qu'on emploie dans l'opération de

Fig. 438.

Couteau de Græfe.

Daviel. Le couteau triangulaire de Beer est remplacé par un couteau à lame très-étroite dont le dos et le tranchant sont parallèles dans presque toute leur étendue (fig. 438). Il faut de plus une pince et une paire de ciseaux à iridectomie, puisque l'excision de l'iris est un des temps obligatoires de l'opération. Voici comment on la pratique. Les paupières étant écartées et l'œil étant

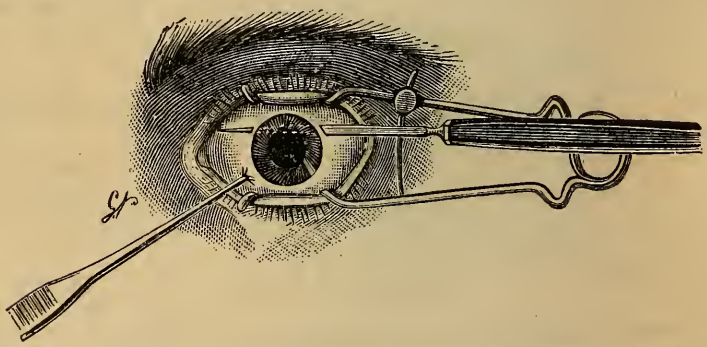


Fig. 439.

Extraction linéaire modifiée.

immobilisé par la pince fixatrice, le chirurgien fait une ponction à un millimètre et demi du bord de la cornée, à 2 millimètres au-dessous de la tangente menée au sommet de la cornée (fig. 439).

Le couteau est enfoncé obliquement en bas et en dedans (fig. 440, A, C), puis, lorsque sa pointe a dépassé le milieu de la

pupille, on abaisse le manche pour ramener la pointe au même niveau que le talon, et l'on fait la contre-ponction directement en face de la ponction (fig. 440, A. B). Le couteau coupe alors la sclérotique qu'il incise par un mouvement de scie, et l'on pratique ainsi sur la sclérotique une incision non point absolument rectiligne, mais un peu courbe à concavité inférieure (fig. 441).

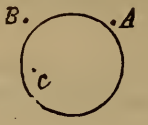



FIG. 440.

EXTRACTION LINÉAIRE.

A, ponction. — B, contre-ponction. — C, direction du couteau de A en C avant la contre-ponction.

Lorsqu'on a traversé toute l'épaisseur de la sclérotique, la conjonctive, vers le centre de l'incision, vient se présenter devant le tranchant du couteau, on l'incise en portant la lame le plus possible en avant pour diminuer l'étendue du lambeau conjonctival adhérent à la cornée.

On introduit alors, par l'ouverture ainsi faite, une pince à iri-

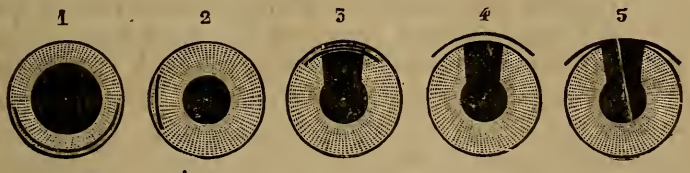



FIG. 441.

INCISION DE LA CORNÉE DANS LES PROCÉDÉS D'EXTRACTION.

1, Daviel. — 2, extraction linéaire Jœger. — 3, extraction linéaire Critchett. — 4, Extraction linéaire modifiée Græfe. — 5, Wecker.

dectomie, et l'on saisit l'iris qui très-souvent du reste vient faire saillie entre les lèvres de l'incision. Avec des ciseaux spéciaux courbés sur le plat, on incise la portion d'iris saisie en usant des précautions dont nous parlerons à propos de l'iridectomie, dans le but d'empêcher l'enclavement de l'iris entre les lèvres de l'incision. On procède alors à l'ouverture de la capsule cristalline de la même façon que dans les autres procédés, en ayant soin de la faire la plus large possible. Il reste alors à faire sortir le cristal-

lin. On appuie sur la partie inférieure de la cornée le manche du couteau ou mieux le dos de la curette, le cristallin ne tarde pas à s'engager entre les lèvres de la plaie scléroticale, et on aide à son expulsion en ramenant en haut l'instrument compresseur au fur et à mesure de la sortie de la lentille. Souvent quelques portions de substance corticale subsistent dans le champ pupillaire, il faut alors par de douces pressions les expulser, et même s'il y avait des fragments un peu considérables, il serait bon d'aller les chercher avec la curette.

L'opération de Von Græfe fut rapidement adoptée par la plupart des ophthalmologistes, et elle fut proclamée une admirable con-

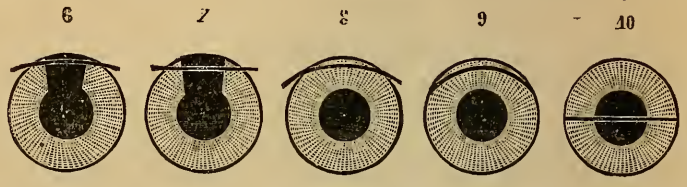



Fig. 442.

INCISION DE LA CORNÉE DANS LES PROCÉDÉS D'EXTRACTION.

6, Critchett. — 7, Warlomont. — 8, Liebreich. — 9, Lebrun. — 10, Kuchler.

quête; *seulement*, pour diminuer quelques inconvénients qu'elle présente et dont je parlerai plus loin, on se mit si bien à modifier la modification apportée par Von Græfe à l'opération de Daviel, qu'il ne resta presque plus rien de cette opération si vantée naguère; ce qui n'empêcha pas, du reste, la plupart des ophthalmologistes de lui donner encore le nom d'opération de Von Græfe.

L'extraction linéaire modifiée de Von Græfe se distingue de l'opération de Daviel par deux particularités principales : l'incision pratiquée sur la sclérotique, l'iridectomie obligatoire. Peu à peu l'incision cornéenne a remplacé l'incision sclérale. Von *Wecker* fait arriver la convexité de l'incision sur le sommet de la cornée. *Critchett*, *Arlt*, *Liebreich* la font dans la cornée même. *Warlomont* se rapproche plus près encore du centre, mais fait l'incision rectiligne. Tous font la ponction et la contre-ponction dans le limbe scléral de la cornée (fig. 441-442). *Lebrun*, de l'Institut ophthalmologique du Brabant, la fait tout entière dans la cornée; *Küchler* (de Darmstadt), imité par Notta (de Lisieux), la pratique au centre même de la cornée.

Quant à l'iridectomie c'est à qui cherche à s'en passer; et parmi ceux qui l'évitent le plus possible, se place au premier rang Liebreich, lequel semble à peu près revenir au procédé de Daviel, tout en ayant la prétention de pratiquer la méthode allemande. Nous reviendrons plus loin sur ce point (voir Appréciation).

## VI. — Écoulement.

On donne ce nom à une opération qui ne saurait convenir qu'aux cataractes liquides, mais qui, dans ce cas, paraît avoir été connue dès l'antiquité. Elle consiste simplement à ouvrir une issue au liquide par une ponction à la cornée et à la capsule cristalline. B. Bell dit l'avoir vu pratiquer par J.-F. Pellier; avec un couteau à cataracte, il faisait au bas de la cornée une incision qui n'atteignait pas 3 millimètres (B. Bell dit *une ligne et un cinquième de ligne*), allait avec la pointe diviser la capsule, et retirant son instrument avec précaution, laissait la cataracte s'écouler d'elle-même.

## VII. — Aspiration.

L'opération de l'écoulement conduisait naturellement à l'idée de la succion. Ce nouveau moyen d'extraire la cataracte remonte à Antillus, qui paraît l'avoir transmis aux Arabes, et il a été remis en honneur par Laugier.

*Procédé de Laugier.* — Il se sert d'un instrument terminé comme une aiguille à cataracte, qui lui permet de traverser la sclérotique et d'abaisser au besoin le noyau dur du cristallin comme dans l'abaissement ordinaire. Mais la tige de cette aiguille est creuse, traversée par un canal qui aboutit d'une part à la concavité de l'aiguille, de l'autre à un corps de pompe qui figure le manche. Dans ce corps de pompe joue un piston qu'un ressort fait mouvoir à volonté, et dans une étendue dont le chirurgien est le maître. Un levier placé sur le manche, à la portée du pouce de la main qui tient l'aiguille, permet de faire jouer le piston sans perdre de vue l'aiguille introduite dans l'intérieur de la capsule cristalline (fig. 443).

Le procédé est des plus simples. Le chirurgien pénètre dans la capsule cristalline comme avec une aiguille ordinaire; arrivé là,

il presse sur le levier qui fait mouvoir le piston, et aspire ainsi les couches molles qui constituent tout ou partie de la cataracte. Si la première aspiration n'a pas tout extrait, une seconde pression sur le bouton fait reculer le piston davantage. Si, enfin, après l'aspiration des parties semi-liquides, il reste un noyau dur, on l'abaisse à l'ordinaire.

FIG. 443.

Aiguille à pompe de Laugier.

Bowmann a repris l'opération de Laugier et la pratique avec une pompe spéciale terminée non plus par une aiguille mais par une sorte de canule dont le bec aplati ressemble à une curette. Teale de *London ophthalmic hospital* se sert d'un simple tube de verre effilé et à l'extrémité duquel est attaché un tube de caoutchouc, l'aspiration se fait avec la bouche.

## APPRÉCIATION DES DIVERSES MÉTHODES D'OPÉRATION DE LA CATARACTE.

Des cinq méthodes d'opérer la cataracte nous pouvons tout d'abord en éliminer deux : l'écoulement et la succion.

L'*écoulement* n'est qu'une variété de l'extraction linéaire simple pratiquée pour une cataracte liquide ou tout à fait molle. *La succion* ne peut être regardée que comme un procédé applicable à la cataracte liquide ; or, il est extrêmement rare d'en rencontrer d'assez liquides pour pouvoir être aspirées par un tube presque capillaire et il resterait encore la difficulté à peu près absolue de les diagnostiquer. Je ne l'ai vu pratiquer qu'une fois par Laugier, et outre qu'on ne put à peu près rien extraire, il y eut fonte purulente de l'œil.

La *discission de la capsule* n'est applicable que dans certains cas déterminés. Elle ne saurait convenir aux cataractes dures du vieillard ; elle est au contraire très-applicable aux cataractes congénitales, surtout dans l'adolescence et la jeunesse, et aux cataractes traumatiques. Lorsqu'on croit devoir y recourir, il faut éviter de faire à la capsule une très-large ouverture ; le con-

tact de l'humeur aqueuse gonfle la substance cristalline, et si ce contact était trop étendu, le gonflement pourrait amener une exagération dangereuse de la pression intra-oculaire. Il vaut mieux répéter plusieurs fois une petite opération qui n'offre par elle-même aucun danger.

L'*extraction linéaire simple* n'est aussi applicable qu'à des cataractes molles, et pour cette variété de cataractes la discission est préférable; mais elle pourra être employée avec avantage, dans les cas où après une discission quelques fragments de la lentille ont passé ou ont de la tendance à passer dans la chambre antérieure.

*Abaissement.* — Nous arrivons maintenant à une question longtemps discutée et qui aujourd'hui semble résolue : faut-il préférer l'extraction à l'abaissement? Au XVIII^e^ siècle l'Académie de chirurgie avait adopté l'extraction, quand, au commencement du XIX^e^, Scarpa et Dupuytren, revenant à l'abaissement, le firent prévaloir, dans la pratique générale. Les élèves de Dupuytren suivirent l'exemple de leur maître : Laugier, Jobert, Velpeau ne pratiquaient guère que l'abaissement. Les ophthalmologistes allemands reprirent au contraire l'extraction, et, aujourd'hui dans toute l'Europe, l'extraction est la seule méthode employée; tandis que l'abaissement repoussé par la généralité des chirurgiens est en quelque sorte flétri par cette épithète qu'on lui applique : c'est le *procédé des maladroits*. Il devrait donc paraître inutile de poursuivre le parallèle entre les deux méthodes, et en effet, si ce livre était destiné uniquement à des ophthalmologistes, la réponse à la question serait facile : l'abaissement doit être abandonné, car entre les mains des chirurgiens habitués à la pratique de l'ophthalmologie, il donne des résultats moins bons que l'extraction.

Mais ce n'est pas ainsi que la question doit être examinée. Ce livre s'adresse à tous, à des chirurgiens ayant à pratiquer seulement une ou deux fois peut-être par an et non plusieurs fois par semaine l'opération de la cataracte. Or, même quand il s'agit de chirurgiens auxquels ne pourrait s'appliquer l'épithète de *maladroit*, il faut bien reconnaître que l'opération de l'extraction exige une dextérité, une sûreté de main qui ne s'acquièrent et ne se conservent que par l'habitude. Une opération d'extraction, quel que soit le procédé employé, expose l'opérateur malheureux ou, si l'on veut, accidentellement malhabile, à un insuccès complet, à une perte totale de l'œil par issue de l'humeur vitrée, par inflam-

mation et suppuration de l'œil. L'opération de l'abaissement, beaucoup plus facile, n'expose guère à de pareils malheurs. L'abaissement a cet inconvénient que la présence du cristallin refoulé derrière l'iris peut amener ultérieurement une altération des membranes profondes de l'œil ; le cristallin abaissé peut remonter ; au contraire, quelques jours après la guérison d'une opération par extraction, toute crainte a disparu. Toutefois il y aurait exagération à établir entre les résultats amenés par la pratique des deux méthodes une différence considérable. Les statistiques comparatives récentes font défaut, puisque tous les ophthalmologistes actuels ont complètement renoncé à l'abaissement ; mais Sichel père qui pratiquait les deux opérations nous a fourni dans le passé des termes de comparaison. En neuf ans, sur 234 opérations par l'abaissement et le broiement il eut 167 succès, 43 demi-succès et 24 insuccès ; sur 780 opérations d'extraction il eut 616 succès, 71 demi-succès, 93 insuccès. La proportion des succès était pour les deux premières méthodes de 70 pour 100 et pour la dernière de 79. La différence, on le voit, n'est pas très-considérable, et d'ailleurs Sichel, opérateur habile et opérant presque journellement, ne pouvait avoir du fait d'une opération d'extraction mal exécutée des insuccès qu'auraient bon nombre de médecins. Ajoutons cependant que l'abaissement est resté tel qu'il était jadis, tandis que les procédés d'extraction ont reçu des modifications nombreuses qui en rendent le succès beaucoup plus constant qu'autrefois.

En résumé, si nous jugeons seulement l'opération, en faisant abstraction de l'opérateur, nous dirons que l'abaissement doit être abandonné pour l'extraction, et *pour ma part je n'ai jamais pratiqué que l'extraction*, bien qu'ayant vu tous les maîtres de ma jeunesse pratiquer, non sans succès, l'abaissement. Mais, en tenant compte de toutes les données du problème à résoudre, je dirai au praticien n'opérant que rarement la cataracte : Si, ayant quelque défiance de votre habileté manuelle, vous êtes cependant obligé par les nécessités professionnelles d'opérer un cataracté, choisissez l'abaissement plutôt que l'extraction. L'abaissement pourra ne pas rendre pour toujours la vue à votre malade ; l'extraction, en cas de malheur opératoire, vous expose à la perte complète et immédiate de l'œil lui-même.

*Extraction.* — De tous les procédés d'extraction quel est celui qu'on doit préférer ? faut-il adopter la méthode allemande qui comporte l'iridectomie, ou conserver la méthode de Daviel qui la repousse ? Plusieurs questions doivent être examinées et tout d'abord celle de l'iridectomie. Vers 1864, lorsque je suivais à

Berlin la clinique de Von Græfe, l'iridectomie était faite dans le but de prévenir l'apparition des accidents inflammatoires; plus tard on se contenta d'y avoir recours pour permettre la sortie plus facile du cristallin.

L'iridectomie est une complication opératoire, elle n'offre dans beaucoup de cas que des inconvénients sans compensations, et laisse une difformité. D'une manière générale je la repousse, mais Von Græfe nous a rendu un immense service en nous montrant que cette section de l'iris n'a pas les dangers qu'on lui attribuait il y a quarante ans; si donc l'iris repoussée par le cristallin vient faire issue au dehors, si elle semble devoir s'enclaver entre les lèvres de la plaie, il ne faut pas hésiter : l'iridectomie doit être pratiquée. De même, on voit des malades chez lesquels l'atropine ne parvient pas à dilater largement la pupille; chez ceux-là on peut être assuré que le cristallin n'opérera que difficilement une dilatation mécanique de l'ouverture pupillaire; dans ces cas, il faut avant d'ouvrir la capsule pratiquer l'excision de l'iris. En un mot, l'iridectomie a ses indications dans l'opération de l'extraction, elle ne doit pas être pratiquée toujours et quand même.

Quelle doit être l'incision? L'incision sclérale de Von Græfe comme l'incision cornéenne transversale de Kuchler étant taillées suivant un des grands cercles de la sphère ont, dit-on, l'avantage de donner une ouverture aussi large que possible, ses bords s'accolent admirablement et l'incision se referme d'elle-même. Cela est vrai au point de vue de la géométrie, et cela serait vrai aussi au point de vue de la clinique si le cristallin était un disque plat; or, le cristallin est une lentille qui passe difficilement par une longue mais étroite boutonnière dont les bords sont rigides et comme tranchants; tandis que dans l'opération de Daviel, le lambeau cornéen se soulève comme un opercule et offre au cristallin un plan incliné concave en arrière et qui s'accommode à la forme de la lentille. Ceci explique comment dans l'extraction linéraire modifiée, le cristallin se laminant en quelque sorte au travers de la fente sclérale ou scléro-cornéenne, abandonne si souvent ses couches corticales les plus périphériques, qu'il faut expulser par de légères pressions et même aller chercher quelquefois avec la curette. On ne voulait pas sembler abandonner une méthode pour laquelle on avait montré un enthousiasme presque religieux; mais tout en ayant la prétention de continuer la méthode allemande, on s'est peu à peu rapproché de la cornée et de l'incision de Daviel. Si l'incision de Daviel ou à grand lambeau est celle qui facilite le mieux la sortie du cristallin, sa grande étendue compromet trop souvent la vitalité de la cornée, le lambeau s'affronte parfois imparfaitement avec

la circonférence de la cornée, de là résultent des inconvénients sérieux. Ici encore une modification peut être utilement apportée à l'opération jadis classique. Von Græfe et avant lui Jacobson et Stœber de Strasbourg ont montré qu'on peut sans danger empiéter sur le rebord sclérotical; de telle sorte que donnant à la base de l'incision une largeur plus grande que celle que lui donnait Daviel, on peut ne pas aller jusqu'au diamètre transverse de l'œil, et l'on diminue ainsi la hauteur et l'étendue du lambeau cornéen, ce qui assure mieux sa vitalité. Pour moi, j'emploie une incision analogue à celle de Daviel (fig. 444), et elle me paraît répondre à toutes les indications. Je fais la ponction et la contre-ponction un peu en deçà de l'équateur de l'œil, en empiétant sur

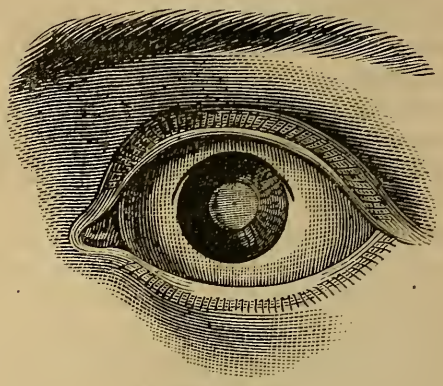


Fig. 444.

Incision de la cornée, L. Le Fort.

le bord de la sclérotique, et je pratique l'incision de manière à aboutir en haut à peu près à la circonférence extérieure de la cornée. J'évite de cette façon l'incision de la conjonctive et l'inconvénient trop fréquent de voir quelques gouttes de sang tomber dans la chambre antérieure au moment où on soulève le lambeau pour introduire le kystitome. Je ne pratique de propos délibéré et avant l'ouverture de la capsule l'iridectomie que si l'atropine n'a pu parvenir à dilater suffisamment la pupille; je la pratique de même, lorsque pendant l'opération l'iris a fait hernie ou a été accidentellement atteint par le tranchant du couteau.

Faut-il pour tailler le lambeau employer le couteau de Græfe ou le couteau triangulaire de Beer? Le couteau de Græfe se manie plus facilement, on peut mieux le diriger et en rectifier, s'il est besoin, la direction; mais il a l'inconvénient de permettre trop

facilement l'écoulement de l'humeur aqueuse et d'exposer à voir l'iris se présenter sous le tranchant. Après l'avoir employé pendant plusieurs années, je suis revenu au couteau de Beer qui me paraît préférable quand on fait l'extraction à lambeau moyen, ainsi que je conseille de le faire.

Quant au lieu où se taille le lambeau, je dirai ici ce que j'ai dit pour l'abaissement. La kératotomie supérieure est incontestablement préférable, surtout si l'on s'attend à la possibilité d'une iridectomie; mais elle est plus difficile que la kératotomie inférieure, ce sera donc parfois par des considérations personnelles que le chirurgien fera choix de l'un ou de l'autre procédé.

Je n'ai pas à m'occuper dans ce livre des pansements consécutifs à chaque opération. Je dirai cependant qu'on a laissé de côté le bandeau de soie noire toujours employé jadis. Une petite rondelle de linge fin imprégnée de vaseline, recouverte d'un petit tampon de ouate soutenu par quelques tours d'une bande de flanelle constituent tout le pansement qui doit exercer une douce pression sur l'œil. Il faut attendre au moins quarante-huit heures pour l'enlever et ne soulever la paupière qu'après trois ou quatre jours. Les idées régnantes sur l'action des ferments de l'air font employer généralement de la vaseline boriquée, je n'en vois pas l'avantage, au contraire. Panas va jusqu'à pratiquer le lavage antiseptique de la chambre antérieure, on peut deviner ce que je pense de cette complication.

## VIII. — **Cataractes capsulaires.**

Elles étaient regardées il y a quarante ans comme fort communes, Malgaigne a fait voir qu'elles étaient d'une rareté excessive, à ce point qu'on a pu douter un instant de leur existence. Il a établi en outre qu'elles n'existaient jamais sans une opacité plus ou moins étendue du cristallin.

Lorsque la cataracte est simple, c'est-à-dire sans adhérences, quelques-uns ont conseillé de l'abaisser; mais c'était surtout à une époque où l'on ne savait pas la reconnaître, et où l'on prenait pour des cataractes capsulaires les opacités corticales de la lentille.

Je pense que la capsule altérée doit toujours être extraite, et le procédé ordinaire d'extraction conviendra dans la plupart des cas. Si, cependant, l'œil petit et enfoncé offrait une contre-indication sérieuse, Quadri appliquait alors ce qu'il appelait sa *méthode mixte;* c'est-à-dire qu'avec l'aiguille ordinaire introduite par la sclérotique, il abaissait le cristallin, tandis qu'avec une autre

aiguille formant pince et passée à travers la cornée, il allait saisir la capsule pour l'entraîner au dehors. Au lieu de cette aiguille, qui ne ferait qu'une ouverture trop étroite à la cornée, mieux

Fig. 445.

Serretelles.

vaudrait pratiquer une petite incision à cette membrane, et se servir des *serretelles* (fig. 445) pour aller saisir la capsule.

Si la capsule était adhérente à l'iris, l'opération devrait consister en une combinaison, variable selon le cas, de la pupille artificielle et de l'extraction.

## IX. — Cataractes secondaires.

Ces cataractes sont de deux sortes; ou bien la capsule demeurée en place a adhéré à l'iris par des fausses membranes, ou bien les

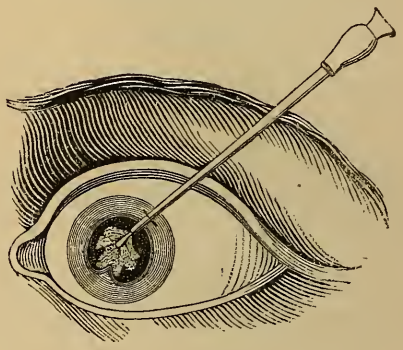


Fig. 446.

La serretelle, introduite dans la chambre antérieure, saisit et entraîne la cataracte secondaire.

débris de la capsule antérieure rétractés ont sécrété une matière analogue au cristallin; mais alors la cataracte occupe la circonférence, et laisse généralement la lumière pénétrer au centre.

Dans tous les cas, il faut extraire, soit la capsule, soit les faus-

ses membranes. On fait une petite incision à la cornée par laquelle on introduit les *serretelles*, et la capsule saisie, on cherche à l'entraîner au dehors. Si elle résistait trop fortement, on se bornerait à exciser avec des ciseaux courbes la portion attirée hors de la plaie de la cornée.

Lorsque la fausse membrane a une certaine étendue et surtout une certaine résistance, on peut se borner à la déchirer sur un

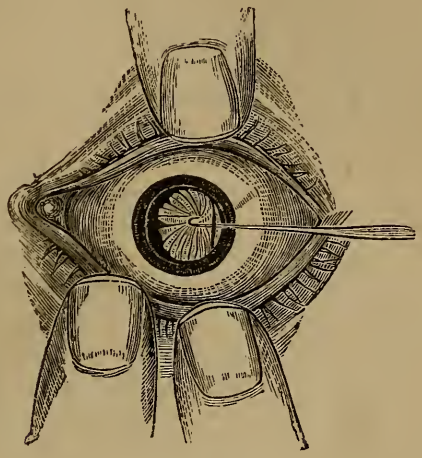


Fig. 447.

Enlèvement de la fausse membrane avec le crochet.

point avec un crochet comme pour l'opération de la pupille artificielle (fig. 447).

On a conseillé aussi d'introduire les serretelles par la sclérotique ; mais l'opération offre ainsi moins de facilité et plus de péril.

## X. — Cataracte congénitale.

La cataracte congénitale est généralement molle, quelquefois tout à fait liquide; mais en vieillissant, elle change de caractère.

Chez certains sujets, le cristallin devient dur. Selon Desmarres, cette variété se rencontre presque toujours sur des enfants de cinq à six ans. Il est plus commun de voir le cristallin amoindri par l'absorption, en même temps que les deux lames de la capsule deviennent opaques; plus tard enfin, le cristallin a disparu en entier, les deux lames de la capsule se confondent en une

seule; l'œil, privé d'action, n'acquiert pas son volume accoutumé, et la faculté visuelle finit par se perdre. Ces phénomènes sont à peu près accomplis à l'âge de douze ans. De douze à quinze ans, suivant Saunders, l'opération ne restitue guère aux malades que la sensation confuse de la lumière ; de là l'urgence d'opérer de bonne heure, du premier au deuxième mois, selon Lawrence; suivant Middlemore, du sixième au dix-huitième mois. Cependant Desmarres dit avoir opéré un vieillard de soixante-douze ans, d'une cataracte congénitale de l'œil droit, et lui avoir *rendu la vue*. Il eût été bon de dire quel degré de vue. Du reste, l'œil gauche avait toujours été bon jusque-là.

Chez les enfants, l'œil étant extrêmement mobile, et la cornée plus épaisse et plus rapprochée de l'iris, l'extraction est contre-indiquée, du moins par le procédé ordinaire. Si l'on était sûr que la cataracte fût liquide, on pourrait essayer l'écoulement par le procédé de Pellier; Desmarres semble aussi recommander la discission de la capsule; mais en général l'extraction linéaire simple ou le broiement offre plus de sécurité. Le manuel opératoire est le même que chez l'adulte; seulement l'enfant doit être maintenu avec plus de soin. On le couche sur une planche étroite ; on l'y fixe à l'aide d'une bande roulée, qui le prend des épaules jusqu'aux pieds en serrant surtout les genoux et les coudes, pour s'opposer à tout mouvement; et on le place ainsi sur un lit ou un meuble d'une hauteur convenable.

Passé l'âge de douze ans, la cataracte étant devenue membraneuse, on l'opère comme telle, en faisant à la cornée une petite incision propre à laisser passer des serretelles, avec lesquelles on attire la cataracte au dehors.

Desmarres insiste sur la nécessité, chez les jeunes enfants, lorsque la cataracte est double, d'opérer les deux yeux dans la même séance, afin de leur rendre à la fois la même force visuelle, et d'éviter le strabisme ou la perte d'un œil pour la vision. Plus on se rapproche de la naissance, plus on a de chances d'atteindre ce but; chez les sujets de quinze mois, et à plus forte raison plus tard, on ne réussit à rendre une bonne vue qu'à un seul œil, l'autre restant toujours dévié.

Un peu plus tard, après l'opération la mieux réussie, on a à lutter contre l'habitude des enfants qui se dirigent plutôt avec le toucher qu'avec les yeux, et il faut faire l'éducation de la vue. Dupuytren avait recours à un moyen fort simple: il fixait les mains de l'enfant derrière le dos, et lui ôtant ainsi le secours d'un sens, le forçait à se servir de l'autre.

## ARTICLE VI

### DE LA FORMATION D'UNE PUPILLE ARTIFICIELLE

*Anatomie chirurgicale.* — L'iris, tendu comme un voile entre la cornée et le cristallin, est éloigné de 2 millimètres environ de la première vers son centre, et s'en rapproche jusqu'au contact à sa circonférence. En arrière, il est contigu à la capsule cristalline, en sorte qu'il est difficile de ne pas léser celle-ci, même en agissant sur l'iris par sa face antérieure, et que la lésion en est inévitable quand on agit par la face postérieure. Enfin l'iris est continu par sa grande circonférence au cercle ciliaire et aux procès ciliaires.

L'opération de la pupille artificielle se pratique lorsqu'il y a oblitération congénitale ou accidentelle de la pupille, ou encore quand l'opacité centrale de la cornée ne permet plus à la lumière de traverser la pupille naturelle. On fait alors une ouverture à l'iris, soit par une simple division, soit en le décollant à sa circonférence, soit en attirant et retenant une portion de son tissu au dehors, ce que l'on appelle *enclavement;* soit par excision.

Enfin depuis 1856 l'excision de l'iris ou iridectomie a été appliquée à la guérison d'une affection de l'œil, mal définie dans sa nature, le glaucome aigu, et elle constitue pour beaucoup d'oculistes un temps de l'opération de la cataracte.

Le sujet sur lequel doit être pratiqué la pupille artificielle est placé comme pour l'opération de la cataracte. On écarte les paupières avec l'ophthalmostat et l'œil est maintenu immobile avec les pinces fixatrices.

Première méthode. Division de l'iris ou Iridotomie. — Cheselden se servait d'une aiguille plus large que celle à cataracte, et n'ayant de tranchant que d'un côté. Il la plongeait au travers de la sclérotique, à un millimètre du rebord de la cornée transparente, lui faisait traverser presque toute la chambre postérieure; arrivé aux deux tiers et à la partie postérieure de l'iris, il retournait la pointe contre cette membrane, de façon à la couper en travers et en entamer assez, en retirant l'instrument, pour faire une incision horizontale, de laquelle il devait résulter une prunelle oblongue plus ouverte dans le milieu qu'aux deux pointes, à peu près figurée, mais à contre-sens, comme celle des chats (Morand).

Sharp a modifié le procédé de Cheselden, en enfonçant l'instru-

ment d'arrière en avant dans la chambre antérieure pour inciser l'iris d'avant en arrière.

Janin ouvrait la cornée avec le couteau, traversait l'iris avec la pointe d'une branche de ciseaux courbes et fins et incisait l'iris.

Wenzel agissait de même, mais pour l'incision substituait le couteau aux ciseaux.

L'incision avec l'aiguille est quelquefois très difficile; l'iris flasque et flottant fuit devant l'instrument, et se laisse plutôt déchirer sous la pression que diviser par le tranchant. De là un résultat purement accidentel d'abord, qui a fini par s'élever au rang de procédé. Une déchirure simple équivaut en effet à peu près à une incision; une déchirure à lambeau à une incision en V ou en demi-cercle. Laugier, dans un cas d'occlusion de l'iris après l'extraction de la cataracte, divisa la cornée, porta l'aiguille sur le lieu de l'ancienne pupille, et y fit un trou par déchirure; l'opération réussit.

Deuxième méthode. Décollement ou Iridodialyse. — Scarpa pratiquait le décollement simple; mais on l'a associé à l'incision, et comme il sera dit plus tard, à l'enclavement et à l'excision.

1° *Décollement simple. Procédé de Scarpa.*. — On plonge l'aiguille à cataracte à travers la sclérotique, comme pour l'abaissement, et on la conduit jusqu'à la partie supérieure et interne de la circonférence de l'iris, près du muscle ciliaire. Alors on tourne la pointe de l'instrument en avant; on traverse le bord de l'iris de manière que la pointe paraisse à peine dans la chambre antérieure, de peur d'intéresser la cornée, et l'on presse sur l'iris de haut en bas et de dedans en dehors, parallèlement à sa surface antérieure. On détache ainsi l'iris de ses connexions ciliaires dans l'étendue qu'on juge convenable, depuis 6 millimètres jusqu'au tiers de sa circonférence. Si l'on n'obtient pas ainsi un décollement suffisant, on accroche l'iris aux extrémités de la scission déjà obtenue, pour l'agrandir avec plus de facilité.

D'autres ont préféré introduire l'aiguille par la cornée, ce qui n'a pas grande importance. Mais l'expérience a fait voir que l'iris simplement décollé, est sujet à reprendre sa position et ses attaches; de là le procédé suivant.

2° *Décollement combiné avec l'incision. Procédé de Donegana.* — Il se sert de l'aiguille falciforme, qu'il introduit par la cornée ou par la sclérotique; décolle l'iris comme dans le procédé

précédent, puis incise de la circonférence au centre la partie décollée.

Troisième méthode. Enclavement ou Iridésis. — Cette méthode a d'abord été pratiquée en vu de déplacer ou d'allonger la pupille naturelle ; on l'a ensuite appliquée à la fixation au dehors d'un lambeau décollé ou déchiré.

1° *Extension de la pupille naturelle. Procédé d'Adams.* — Quand l'iris est à l'état normal, avec la cornée opaque au centre ; on fait à celle-ci une petite incision près de la sclérotique ; après quoi l'on provoque, par une légère pression, la procidence d'une portion de l'iris, qu'on attire au dehors avec des pinces, autant qu'il est nécessaire pour l'empêcher de rentrer.

*Procédé d'Himly.* — La cornée divisée comme il a été dit, on va saisir avec un crochet le bord pupillaire de l'iris, et on l'attire entre les lèvres de la plaie.

*Procédé de Guépin* — Après une incision de 5 millimètres à la cornée, il en excise un très-petit lambeau avec un emporte-pièce spécial ; laisse ensuite la hernie de l'iris s'y faire toute seule, ou la favorise en oignant la paupière supérieure d'extrait de belladone ; et retient l'iris au dehors en provoquant des adhérences à l'aide du nitrate d'argent, avec lequel il touche la hernie à partir du troisième ou quatrième jour.

2° *Enclavement combiné avec le décollement. Procédé de Langenbeck.* — Il fait, vers le centre de la cornée, une très petite ouverture, qui ne permette pas à l'iris de se retirer une fois qu'il aura été attiré au dehors. Par cette ouverture, il introduit un petit crochet ; il perce avec son crochet la circonférence de l'iris, et le décolle doucement dans l'étendue convenable, en attirant le lambeau dans la plaie de la cornée. Quand ce lambeau est assez engagé et assez fortement pincé par la cornée pour qu'on n'ait pas à craindre qu'il se retire, on ôte l'instrument, et l'opération est finie. L'iris contracte des adhérences solides avec la cornée, et la pupille ne saurait s'oblitérer. Comme le danger de déchirer l'iris est d'autant plus à craindre qu'on attire une plus grande portion de cette membrane au dehors, l'ouverture de la cornée doit être aussi rapprochée que possible du lieu du développement, assez loin toutefois pour que

l'opacité qui surviendra ne nuise point au passage des rayons lumineux à travers la nouvelle pupille.

*Procédé de Critchett.* — Il fait une ponction à la cornée près de la sclérotique avec une large aiguille, saisit l'iris avec une pince, attire un peu en dehors la partie saisie et l'y fixe en l'entourant d'une ligature. La partie herniée est coupée après deux ou trois jours.

Snellen fait l'incision dans la sclérotique et passe d'avance le fil dans la conjonctive. Waldau a cru devoir imaginer pour serrer le nœud une pince spéciale. Von Wecker ne fait pas de ligature et engage l'iris dans une petite ouverture faite à la sclérotique. C'est en somme le procédé d'Adams décoré du nom d'iridenkleisis.

Quatrième méthode. Dégagement du bord pupillaire. Corélysis. — L'opération imaginée par Streatfeild a pour but de

Fig. 448.

Crochet de Streatfeild.

dégager le bord pupillaire des adhérences contractées avec la capsule antérieure du cristallin. On fait une ponction à la cornée au milieu de l'espace compris entre sa circonférence et celle de la pupille. Par cette ouverture on introduit un petit crochet mousse (fig. 448) qu'on engage par la pupille derrière l'iris pour détruire les synéchies existantes. Ces manœuvres exposent beaucoup à la rupture de la capsule cristalline et à une cataracte consécutive.

Cinquième méthode. Excision. Iridectomie. — Elle peut se pratiquer, ou bien à la faveur d'un lambeau taillé sur la cornée, ce qui permet de porter les instruments sur l'iris resté en place; ou bien en faisant sortir l'iris à travers une petite incision de la cornée ou de la sclérotique, pour l'exciser à l'intérieur. Le premier procédé a été complètement abandonné, l'excision à l'extérieure est seule pratiquée aujourd'hui, que l'iridectomie soit faite pour former une pupille artificielle, pour combattre le glaucome, ou pour faciliter l'extraction d'un cristallin cataracté.

Beer faisait à la cornée, près de la sclérotique, une incision de

2 millimètres; l'humeur aqueuse s'écoule, l'iris fait hernie par la plaie; on le saisit avec une pince ou un crochet fin et à l'aide de ciseaux courbes on l'excise au ras de la plaie. Ce procédé est très simple, mais fréquemment la plaie est trop étroite et l'iris ne

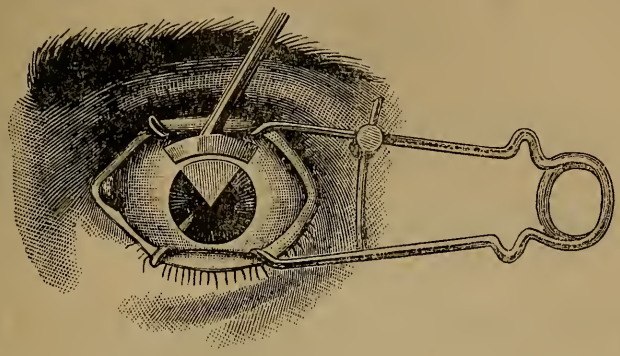


Fig. 449.

Iridectomie (contre le glaucome). Incision de la cornée.

s'y engage pas. Pour amener l'issue de l'iris au dehors, Gibson conseillait d'exercer une légère pression sur le globe oculaire; il vaut mieux, ainsi qu'on le fait aujourd'hui, aller chercher l'iris avec une pince très fine et l'amener au dehors.

L'importance qu'a prise l'iridectomie nous oblige à la décrire avec quelque détail.

Les instruments nécessaires sont un ophthalmostat pour écarter les paupières, une pince fixatrice, un couteau lancéolé, une pince à iris et des ciseaux courbés sur leur bord.

Fig. 450.

Couteau lancéolé droit.

Le couteau lancéolé est droit (fig. 450) lorsque l'iridectomie est faite du côté externe; mais si l'ouverture de la cornée est faite sur un autre point et surtout dans la partie supérieure, le couteau doit être coudé à angle obtus (fig. 451) pour que l'opérateur ne soit pas gêné par la saillie du nez ou de l'orbite. La lame ne doit pas être trop large afin que l'ouverture profonde de la cornée corresponde autant que possible à celle qui est faite à sa face su-

perficielle. On pourrait même se servir du couteau à cataracte de Von Græfe.

La pince à iris est droite ou courbe (fig. 452), terminée par des

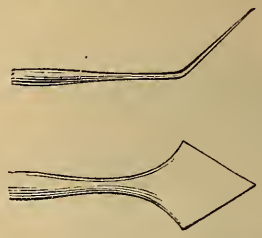


FIG. 451.

Couteau lancéolé coudé.

dents très fines, construite comme une pince ordinaire à disséquer, ou à branches croisées et articulées (fig. 453).

Les ciseaux ordinaires à iris sont minces et coudés sur un de

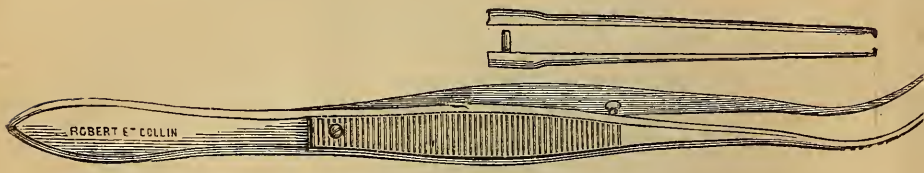



FIG. 452.

Pinces à iridectomie.

leurs bords ou courbés sur le plat. Lorsqu'on opère sur l'œil gauche, le chirurgien placé devant et sur le côté du malade se sert de la main droite pour aller chercher l'iris avec la pince et l'attirer au

FIG. 453.

Pince à iridectomie.

dehors; il devrait alors ou confier à un aide le temps un peu délicat de la section de la portion saillante de l'iris ou tenir les ciseaux de la main gauche, et l'on sait combien il est difficile de

faire une section nette avec des ciseaux ordinaires tenus de la main gauche. C'est afin de permettre au chirurgien de faire lui-même la section de l'iris qu'on a récemment imaginé des ciseaux construits sur le modèle d'une pince à disséquer et dont les lames articulées se rapprochent par une simple pression (fig. 454).

Fig. 454.

Ciseaux à iridectomie.

Voyons maintenant la manœuvre opératoire. Le malade étant couché et anesthésié, les paupières écartées par l'ophthalmostat et l'œil immobilisé au moyen de la pince fixatrice, le chirurgien fait avec le couteau lancéolaire droit (supposons une iridectomie externe) une ponction dans la sclérotique à 1 millimètre du bord de la cornée (fig. 455), le manche de l'instrument dirigé un peu du côté de la tempe afin de ne pas blesser l'iris. On pousse la

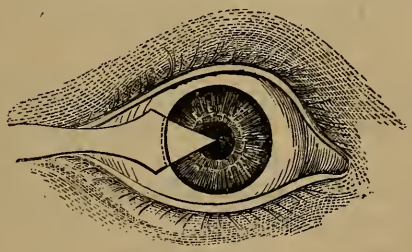


Fig. 455.

Iridectomie. — Incision cornéenne.

lame dans la chambre antérieure jusqu'à ce qu'on ait fait à la sclérotique une ouverture suffisante. On retire alors le couteau, mais avec lenteur pour éviter une issue trop rapide de l'humeur aqueuse et une diminution trop brusque de la pression intraoculaire. En le retirant on abaisse et on relève le manche, de façon à faire pivoter sur elle-même la lame encore engagée dans la plaie, afin d'agrandir l'ouverture profonde faite à la sclérotique, ouver-

ture plus petite que l'externe en raison de la forme triangulaire de l'instrument.

Assez souvent l'iris fait hernie; si cela n'a pas lieu, on introduit dans la chambre antérieure la pince maintenue fermée, on l'ouvre, on saisit l'iris et on l'entraîne au dehors.

La section de l'iris doit être faite avec le plus grand soin et le plus près possible de la plaie afin d'éviter l'enclavement des parties voisines de la perte de substance. De cette façon l'iris est détaché et sectionné jusqu'à la grande circonférence (fig. 456), condition à laquelle tous les ophthalmologistes attachent, lors-

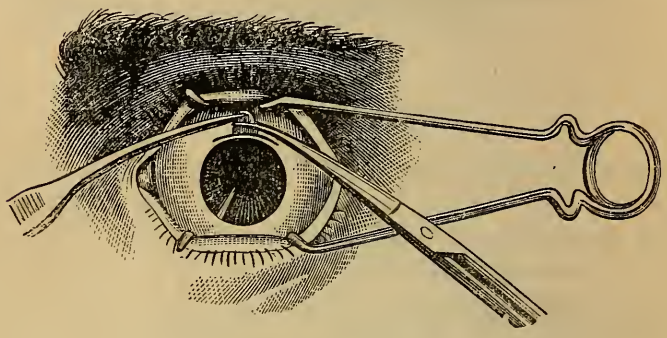


Fig. 456.

Iridectomie. — Section de l'iris.

qu'il s'agit surtout du glaucome, une grande importance. S'il restait une partie de l'iris engagée dans les lèvres de la plaie, de légères frictions sur l'œil au travers de la paupière fermée, ou l'instillation de quelques gouttes de collyre à l'ésérine feraient disparaître l'enclavement.

Lorsque l'iridectomie est faite pour créer une pupille artificielle, la perte de substance faite à l'iris peut être beaucoup moins considérable. Elle doit autant que possible être faite en dedans, afin de rapprocher la nouvelle pupille de l'axe visuel; au contraire, pour le glaucome et la cataracte, l'iridectomie sera faite de préférence en haut (fig. 456). L'ouverture étant cachée en grande partie par la paupière supérieure, la difformité sera moins apparente et la trop grande quantité de rayons lumineux entrant dans l'œil sera avantageusement diminuée.

*Appréciation.* — Disons, avant tout, que l'opération de la pu-

pille artificielle est peut-être la plus incertaine de toutes celles qui se pratiquent sur les yeux. Non seulement l'incision ou la perforation peuvent être oblitérées par l'inflammation et le rapprochement des bords de la plaie ; mais il peut s'y former de toutes pièces une pseudo-membrane ; et l'on risque encore de déterminer une cataracte traumatique, sans compter le péril plus grave de l'inflammation de tout le globe oculaire.

Si nous abordons maintenant la comparaison des procédés, la division de l'iris est de tous celui qui mérite le moins de confiance. Elle a réussi cependant, mais dans des cas où la contractilité de l'iris permettait aux lèvres de la division de s'écarter, et où l'inflammation ne venait pas les rapprocher ensuite.

Le décollement souffre à peu près les mêmes reproches. Combiné avec l'incision, il semble réunir les avantages des deux méthodes, et réunit aussi bien toutes leurs chances d'insuccès.

Lorsque la pupille est libre, l'enclavement qui tend à l'allonger et à la déplacer est séduisant au premier abord ; toutefois on cherche en vain quel avantage il a sur l'excision, et Desmarres a vu l'iris hernié déterminer un staphylôme partiel de la cornée. Quant à l'enclavement combiné avec le décollement ou la déchirure d'un lambeau de l'iris, trop évidemment c'est un procédé incomplet, et l'on ne voit pas pourquoi on s'attacherait à retenir au dehors un lambeau qu'il est si facile d'exciser.

L'excision l'emporte donc d'une manière générale sur les autres méthodes ; quant au choix du procédé, à part ce qui en a été dit, il doit être dicté par les conditions spéciales de la cornée et de l'iris.

En dehors de son application à la création d'une pupille artificielle on peut dire que l'*iridectomie* est une des opérations dont on a le plus abusé et l'abus ne me paraît pas encore près de disparaître. Pour la plupart de ceux qui, sans avoir fait de chirurgie générale, se consacrent au sortir des bancs de l'école à l'étude et à la pratique exclusives de l'ophthalmologie, l'iridectomie est devenue une ressource opératoire, qu'ils emploient un peu à tort et à travers lorqu'ils ne peuvent se rendre un compte exact des causes d'une amblyopie ou d'une inflammation profonde de l'œil. Lorsque Von Græfe eut fait connaître l'ensemble des symptômes auquel il donna le nom de glaucome aigu et proposé l'iridectomie comme le meilleur moyen de diminuer la tension intra-oculaire et l'inflammation des parties profondes, lorsqu'il eut même, au début, proposé l'iridectomie comme une opération préventive de l'inflammation pouvant suivre d'autres opérations comme la cataracte, ce fut à qui pratiquerait l'excision de l'iris et le

*Dublin quarterly journal* a pu intituler une revue critique sérieuse : De l'iridectomie épidémique. Von Græfe avait bien constaté l'excès de tension intra-oculaire, coïncidant avec l'excavation de la papille et d'autres symptômes que je n'ai pas à rappeler, mais il ne pouvait expliquer à quoi était dû cet excès de pression qu'il attribuait à une augmentation dans le volume des milieux. De même il put constater les bons effets produits par l'iridectomie sans pouvoir expliquer le mécanisme de la guérison; tous seulement étaient d'accord sur un point, c'est qu'il fallait atteindre le grand cercle de l'iris sous peine d'échouer et pour cela la ponction devait porter sur la sclérotique. J'ai publié en 1864 à la Société de chirurgie et en 1872 au congrès de Bordeaux mon opinion sur la nature du glaucome aigu; je crois avoir montré qu'il s'agit d'une sécrétion morbide de la séreuse oculaire, d'un épanchement séreux confiné entre la sclérotique et la choroïde et produisant, avec une tension intra-oculaire exagérée, une apparence d'excavation de la papille. J'ai montré que l'évacuation de l'épanchement par une ponction faite à la sclérotique fait disparaître les symptômes. J'ai pu constater qu'en même temps que la ponction donnait issue à de la sérosité l'apparente excavation de la papille disparaissait, et j'ai pu dans des cas aigus et récents ramener presque immédiatement la vision affaiblie ou perdue. Si l'iridectomie réussit, et si elle ne réussit qu'à la condition de porter sur la grande circonférence; si elle échoue lorsque l'on reste en deça, c'est que l'opération, pratiquée suivant les indications de Von Græfe a pour effet d'ouvrir la loge où la sérosité épanchée se trouve retenue, ou tout au moins de permettre sa transsudation facile à l'extérieur, au travers de la mince couche formée par le muscle ciliaire et d'arriver à l'extérieur par l'ouverture faite à la sclérotique. Pour moi donc, la paracentèse sclérale doit, dans le traitement du glaucome aigu, être substituée à l'iridectomie.

## ARTICLE VII

### OPÉRATIONS QUI INTÉRESSENT TOUT LE GLOBE OCULAIRE

Ces opérations sont des résections de la cornée ou de la sclérotique, avec évacuation partielle ou totale des humeurs de l'œil, ou enfin l'extirpation de l'œil lui-même; j'ajouterai quelques mots sur la pose d'un œil artificiel.

### I. — De la résection de la cornée.

Elle se pratique dans plusieurs circonstances, comme pour évacuer l'œil dans le cas de suppuration profonde; mais surtout dans le cas de staphylôme opaque de la cornée. Je parlerai d'abord de cette dernière affection.

Le staphylôme de la cornée résulte d'une altération chronique

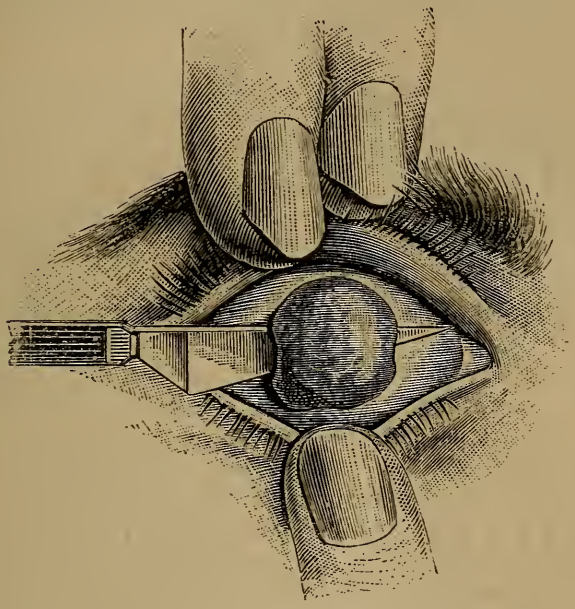


FIG. 457.

Opération du staphylôme. — Incision.

avec ramollissement de la cornée, puis de sa propulsion au dehors par une sécrétion surabondante de l'humeur aqueuse. Lorsqu'il est léger et indolent, l'intervention de la chirurgie n'est nullement nécessaire; mais lorsqu'il a envahi toute la cornée, et qu'il proémine au delà des paupières jusqu'à exciter de vives douleurs, il est urgent de le réprimer.

Quelques-uns se bornent à l'inciser en travers : Nélaton, qui a adopté ce procédé, dit que la guérison est plus prompte et le moignon plus régulier. Mackenzie dit que l'incision n'est qu'un palliatif; il y a probablement ici une confusion. L'incision simple

laissera revenir l'humeur aqueuse, sans aucun doute; mais l'incision avec évacuation du cristallin et d'une portion de l'humeur vitrée arrivera à très peu près au même résultat que la résection; seulement elle laissera subsister, en l'amoindrissant, la saillie du staphylôme.

La résection compte un assez grand nombre de procédés. Celse veut qu'on emporte seulement le sommet du staphylôme dans l'étendue d'une lentille; Scarpa en enlevait 8 à 9 millimètres; Carron du Villards en découpait, selon l'axe vertical, un lambeau pareil à un pepin de melon: d'autres ont réséqué la cornée presque tout entière; d'autres enfin portent le couteau jusque sur la sclérotique.

Le procédé opératoire est fort simple. On accroche le sommet du staphylôme avec une érigne, ou on le traverse avec un fil qui sert à l'attirer au dehors; au delà de l'érigne ou du fil, on taille un lambeau de la dimension voulue, avec le couteau à cataracte ou le bistouri ordinaire, et l'on achève la résection avec les ciseaux. Quelques-uns taillent le lambeau à la partie supérieure de la cornée, afin d'éviter, disent-ils, l'évacuation de l'humeur vitrée; d'autres regardent cette précaution comme tout à fait puérile.

Il paraît que quelques chirurgiens pensent avoir assez fait en réséquant la cornée, et songent à conserver le cristallin et le reste. D'abord, il est difficile, dans la majorité des cas, d'empêcher le cristallin de sortir, soit le jour même, soit un peu plus tard; mais il y a une indication positive de l'expulser, et d'expulser avec lui une partie de l'humeur vitrée, afin de réduire l'œil à un volume qui se prête mieux à l'application d'un œil artificiel.

Quant à la dimension et à la forme du lambeau à réséquer, je pense qu'on ne saurait établir de règle générale, et que l'on devra se décider d'après la forme et les dimensions du staphylôme lui-même.

Dans la suppuration profonde de l'œil, Blandin recommandait de pratiquer en même temps l'excision de l'iris; et en effet, souvent l'iris enflammé resserre ou ferme la pupille, et retient dans le fond du globe ou les humeurs ou le pus accumulé. Mais l'excision de l'iris complique le procédé d'abord, et ensuite ne prévient pas toujours l'inconvénient qu'on redoute. Je préfère donc recourir à la résection de la sclérotique.

Elle a été plusieurs fois conseillée à la place de la résection de la cornée; mais elle n'est guère indispensable que quand le staphylôme s'étend jusqu'à la sclérotique. Le procédé ne diffère qu'en ce que le couteau doit agir en arrière de l'iris; une pré-

caution assez importante est de ménager autant qu'on le peut l'insertion des muscles de l'œil à la sclérotique, afin de conserver toute leur action sur le petit moignon qui devra supporter et mouvoir l'œil artificiel. Du reste, leur section même n'enlèverait pas toute espérance de ce côté, attendu qu'ils se réuniraient à la cicatrice du moignon.

*Critchett* a surtout cherché, par son procédé, à empêcher la sortie du cristallin et de l'humeur vitrée. Après avoir écarté les paupières avec l'ophthalmostat, il introduit dans le segment antérieur quatre ou cinq aiguilles courbes dont la concavité est

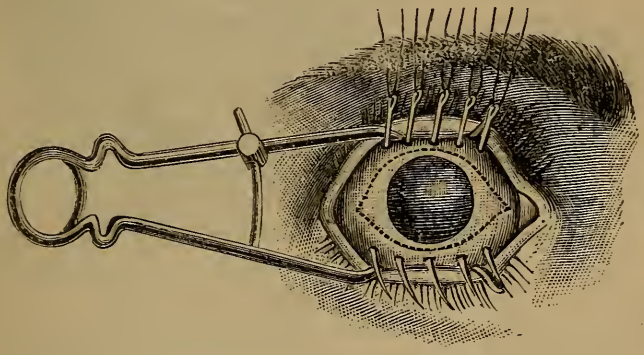


FIG. 458.

Procédé de Critchett. — Placement des aiguilles.

dirigée en avant (fig. 458) et qui font issue au delà des points où devra porter l'incision. Cela fait, on pratique avec le couteau une petite ponction à la sclérotique et par l'ouverture on introduit une des branches d'une paire de ciseaux avec lesquels on sectionne la sclérotique suivant la ligne marquée dans la fig. 458. On retire les aiguilles qui, entraînant le fil dont elles sont armées, placent les points de suture qu'on n'a plus qu'à serrer (fig. 459). Von Græfe passe au travers de l'œil, en passant dans le corps vitré, une aiguille armée d'un fil qu'on lie en avant du staphylôme mais sans serrer la suture. On a ainsi un séton dont l'action doit être de déterminer l'inflammation du globe de l'œil et son atrophie. Lorsque l'inflammation est survenue, le séton est retiré et l'on combat par des topiques l'excès d'inflammation. C'est là un détestable procédé, car l'inflammation suppurative du globe ne s'arrête pas ainsi au gré du chirurgien et peut déter-

miner des accidents fort graves, tels qu'un phlegmon de l'orbite avec toutes ses conséquences.

Le procédé de Critchett peut être avantageusement pratiqué quand on a la certitude que la choroïde et les parties profondes de l'œil ne sont pas atteintes. En laissant ainsi dans l'œil des parties altérées, on serait exposé à voir survenir plus tard une ophthalmie sympathique. Du reste, un œil artificiel s'applique parfaitement aujourd'hui sur un fort petit moignon, même sur

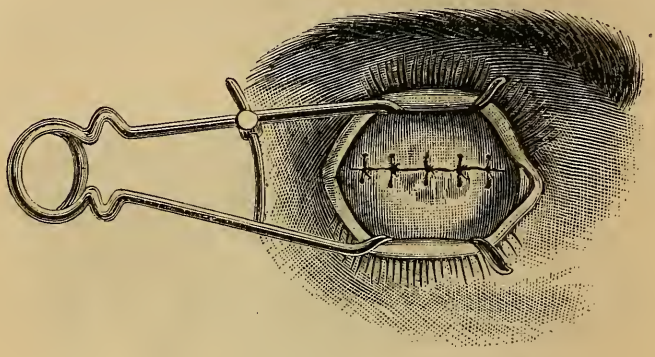


Fig. 459.

Procédé de Critchett. — Sutures.

celui qui résulte de l'extirpation complète du globe, et c'est à cette opération que j'ai toujours recours lorsque le staphylôme est consécutif à une affection qui paraît avoir atteint l'œil dans les parties profondes.

### II. — Extirpation de l'œil.

Le chirurgien fixe la tumeur avec les doigts, ou mieux encore avec des pinces de Museux qu'il donne à tenir à un aide. Il prolonge, d'un coup de bistouri, l'angle palpébral externe d'environ 3 centimètres vers la tempe, dissèque ensuite chaque paupière par sa face interne et les renverse en dehors : c'est le premier temps.

Dans le second temps, l'opérateur plonge son bistouri, tenu comme une plume à écrire, vers la commissure interne des paupières; pénètre en rasant l'ethmoïde jusqu'aux environs du trou optique, et rase de dedans en dehors la demi-circonférence infé-

rieure de l'orbite, en prenant soin de diviser l'attache du muscle petit oblique. Arrivé près de l'angle externe, il reporte son bistouri à l'angle interne, et rase la demi-circonférence orbitaire supérieure, comprenant dans les parties à enlever la glande lacrymale. L'œil ne tient plus dès lors que par un pédicule formé des quatres muscles droits et du nerf optique. On les divise, soit avec le bistouri, soit avec des ciseaux courbes sur la lame.

Quel que soit l'instrument qu'on adopte, on a conseillé de le porter au fond de l'orbite en suivant sa paroi interne, sans doute de peur de léser l'ethmoïde. Desault préférait, avec raison, suivre la paroi externe, qui est plus courte, plus oblique, et de tout point plus commode à l'opérateur.

Dupuytren commençait par détacher l'œil de la paroi supérieure de l'orbite, coupait son pédicule, renversait la tumeur sur la joue, et achevait de le disséquer inférieurement et de dedans en dehors.

Dans ce procédé, on divise les ramifications des artères ophtalmique, lacrymale, etc., ce qui amène parfois un écoulement de sang en nappe; on fait de plus un grand dégât dans les muscles et le tissu adipeux de l'orbite.

Lorsque le globe de l'œil est seul malade, il doit seul être enlevé et Bonnet (de Lyon) a imaginé un procédé excellent qui sépare le globe oculaire de la capsule fibreuse dans laquelle il est renfermé.

*Procédé de Bonnet.* — Les paupières largement écartées, on incise circulairement la conjonctive à 2 millimètres du bord de la cornée, en glissant au-dessous d'elle, par une ouverture faite comme s'il s'agissait du strabisme, la branche d'une paire de ciseaux courbes; puis en le soulevant sur le crochet mousse, on coupe le muscle droit interne avec les mêmes précautions que dans l'opération du strabisme; puis glissant des ciseaux à travers la plaie, et les faisant pénétrer entre la sclérotique d'une part et la capsule fibreuse et les muscles de l'autre, on coupe circulairement tous les muscles droits près de leur insertion à l'œil. Cela fait, on porte sur sa face interne des ciseaux courbes qu'on introduit fermés et qu'on ouvre lorsqu'ils ont pénétré jusqu'au nerf optique. On sectionne ce nerf et l'œil est facilement amené en avant. Il ne reste plus qu'à diviser les deux obliques qui se présentent à découvert et qui seuls maintiennent encore le globe de l'œil. Celui-ci est ainsi enlevé sans qu'on ait intéressé aucun

vaisseau, aucun nerf extérieur et sans toucher au tissu adipeux. Le léger écoulement de sang dû à la section des artères ciliaires ne mérite guère qu'on s'en préoccupe, quelques injections d'eau froide l'arrêtent facilement.

Les suites de l'opération sont des plus bénignes et des plus simples, j'ai fréquemment recours à cette opération lorsqu'il y a lieu de craindre que l'œil malade et perdu pour la vision ne soit le point de départ d'une ophthalmie sympathique, je n'ai jamais vu survenir d'accidents et le moignon qui reste mobile permet l'application d'un œil artificiel.

### III.— Pose d'un œil artificiel.

Pour placer l'œil artificiel, il faut attendre que la cicatrice soit bien complète; mais comme alors la conjonctive et même les paupières ont subi une rétraction plus ou moins forte, on ne saurait placer du premier coup un œil comparable à l'œil sain. On commence donc par choisir un œil d'émail de 9 à 10 millimètres de longueur au plus, sur 7 à 8 millimètres de largeur. Le chirurgien le prend avec le pouce et l'index de la main droite, le trempe dans un verre d'eau, relève avec le pouce gauche la paupière supérieure, et glisse sous cette paupière ainsi relevée la partie la plus bombée de l'œil artificiel. Quand elle y est introduite, il la dirige un peu vers l'angle externe, laisse alors descendre doucement la paupière supérieure, abaisse vivement avec le doigt médius gauche la paupière inférieure qui se trouve encore cachée sous la plus faible partie de l'œil artificiel, appuie légèrement sur celui-ci avec le pouce droit, et l'œil est introduit.

Cet œil ne doit d'abord rester en place qu'une demi-heure, une heure au plus, selon que le malade le supporte sans douleur ni fatigue. Après quelque temps, le retour gradué de la conjonctive à son état normal permet d'en placer un second un peu plus gros. On augmente ainsi progressivement sa grosseur; toutefois il n'est pas nécessaire d'arriver à un volume aussi considérable que celui de l'œil sain. Il est bon que l'émail flotte dans l'orbite derrière les paupières, et recouvre le bulbe de l'œil sans fatiguer ni presser fortement aucune de ces parties.

L'œil artificiel doit être enlevé tous les soirs, sous peine de voir l'émail promptement dépoli. Pour l'ôter, on se sert d'une longue épingle à tête un peu forte, ou mieux d'une aiguille d'or ou d'argent de la grosseur d'une aiguille à tricoter, et terminée par un petit crochet à tête arrondie. L'opérateur ou le malade lui-

même tient cette aiguille comme une plume à écrire; avec les doigts de la main gauche il abaisse délicatement la paupière inférieure, et fait passer entre elle et l'œil artificiel le crochet de son aiguille, qu'il glisse sur l'émail jusqu'à ce qu'il rencontre le bord inférieur. Alors il abaisse la main droite vers la joue, et sans tirer à lui, mais en se servant de l'aiguille comme d'un levier, il soulève l'œil artificiel, qui, n'étant plus soutenu par la paupière inférieure, glisse le long de l'aiguille, et tombe dans la main gauche qui a vivement quitté la paupière pour le retenir.

Aussitôt après l'extraction, il faut mettre l'émail dans de l'eau fraîche, pour qu'il y dépose le mucus épais dont il est enduit.

## CHAPITRE II

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'OREILLE ET SES DÉPENDANCES

#### I. — Perforation du lobule de l'oreille.

Cette petite opération peut se faire à l'aide d'un poinçon ordinaire, ou d'un trocart à hydrocèle; mais on se sert plus généralement d'un trocart à tige conique et décroissant jusqu'à la pointe.

On engourdit d'abord la sensibilité du lobule de l'oreille au moyen de légères pressions; puis on l'applique à plat sur un bouchon de liège tendre qui lui sert de point d'appui, et on le traverse d'un seul temps, avec assez d'effort pour que la tige et la canule pénètrent à une certaine profondeur dans le liège. On retire la tige et le bouchon; puis la canule restée en place, on fait pénétrer un fil de plomb; puis la canule est retirée à son tour, et le fil de plomb, réuni en anneau par ses deux extrémités, est maintenu ainsi jusqu'à ce que la plaie soit convertie en une ouverture permanente.

#### II. — Excision du lobule.

Boyer a vu cette partie démesurément longue et offrant une forme tellement irrégulière, qu'il en résultait une difformité réelle. Il marqua d'une ligne d'encre la limite de ce qu'il voulait

enlever et en fit l'excision avec des ciseaux. La plaie guérit promptement; la difformité fut détruite.

### III. — Otoplastie.

La perte du lobule, ou même d'une partie du pavillon, peut se réparer par les procédés autoplastiques. Dieffenbach l'a tentée avec succès.

*Procédé de Dieffenbach.* — Le bord altéré de l'oreille étant régularisé et partout rafraîchi, on taille, selon le besoin, un lambeau de peau, ou en avant sur la tempe, ou à la partie supérieure de la conque, ou en arrière sur l'apophyse mastoïde, ou enfin au-dessous de cette apophyse. On le dissèque à la méthode de Celse, de telle sorte qu'il suffise de le tirailler un peu, sans tordre aucunement le pédicule, pour rapprocher son bord libre du bord mutilé de l'oreille; et on les réunit par des points de suture entrecoupée qui comprennent toute l'épaisseur de l'oreille aussi bien que du lambeau. On passe ensuite, derrière l'espèce de pont qui résulte de cette réunion, une bandelette enduite de cérat, pour prévenir le recollement de la peau disséquée, et l'on recouvre le tout de compresses imbibées d'eau alcoolisée.

Lorsque l'agglutination est bien faite, c'est-à-dire après trois à cinq jours, ou même plus tard, on peut ôter les aiguilles. Mais ce n'est que du quinzième au trentième jour que la cicatrice est assez solide pour permettre, sans crainte de gangrène, de séparer totalement le lambeau du crâne. On a soin, en opérant cette division, de lui donner la forme convenable, d'en régulariser les angles, et de lui donner une largeur au moins de moitié plus considérable que ne l'est la perte de substance; puis on le panse à part. Il finit par se rétracter, s'épaissir, se durcir, prendre la forme d'un bourrelet; après avoir pâli d'abord, il acquiert une teinte rouge, et demeure longtemps plus coloré que le reste du pavillon.

### IV. — De l'oblitération et du rétrécissement du conduit auditif.

L'oblitération du conduit auditif est congénitale ou acquise. Dans l'oblitération congénitale, tantôt le conduit manque totalement; quelquefois l'orifice existe et l'oblitération est plus profonde; cela est plus rare, et à peine en connaît-on quelques exemples,

qui encore laissent à désirer. Quant à l'oblitération par une simple membrane, décrite par Paul d'Egine avec l'opération nécessaire pour y remédier, elle est des plus rares. Steinmetz et Cooper ont chacun observé un cas dans lesquels il y avait absence des deux pavillons, oblitération des deux conduits par la peau et cependant l'ouïe était bonne. Bonnafont, dans un cas d'oblitération, a perforé la membrane avec le trocart et agrandi l'ouverture par la cautérisation.

L'oblitération acquise est le plus souvent irrémédiable; Sonrier toutefois a réussi à rendre l'ouïe au malade en excisant en partie sa membrane obturatrice. C'est donc seulement aux rétrécissements du canal que s'adresse la médecine opératoire.

Or, il y a aussi des rétrécissements congénitaux; Gressy en a réuni quatre ou cinq exemples, où le conduit s'ouvrait à l'extérieur par un petit pertuis, admettant à peine une aiguille ou une tête d'épingle; mais ils sont beaucoup plus souvent le résultat d'une inflammation chronique. Dans tous les cas, on agrandira l'orifice extérieur, au besoin avec le bistouri; puis on y placera une tente, une bougie, une canule, jusqu'à ce que le conduit ait à peu près recouvré son calibre. Mais il faut savoir que le rétrécissement a une tendance presque invincible à se reproduire, et qu'on ne maintient le conduit ouvert qu'en y plaçant une canule d'ivoire ou de métal laissée en permanence, ou renouvelée lorsqu'il en est besoin. Il est même très difficile d'y maintenir une canule, car si elle est ouverte elle se remplit par la procidence des bourgeons charnus; si elle porte à son extrémité profonde un grillage, les bourgeons charnus repoussent la canule à l'extérieur.

## V. — Des corps étrangers dans l'oreille.

*Anatomie.* — Le conduit auditif externe, plus long chez l'adulte que chez l'enfant, atteint chez le premier une longueur de 22 à 27 millimètres; il est dirigé obliquement en dedans et en avant, et offre un trajet courbe tel que sa paroi inférieure est convexe, la supérieure concave. Son extrémité interne est bouchée par la membrane du tympan, tendue obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, en sorte qu'elle semble faire suite à la concavité de la paroi supérieure, qui est conséquemment plus courte que l'inférieure. Le conduit est plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, et présente une coupe transversale ellip-

tique, dont la disposition est d'une haute importance à connaître pour l'extraction des corps étrangers (fig. 460 et 461).

D'une part, la forme elliptique du conduit est d'autant plus pro-

FIG. 460.

Moule du conduit auditif et du pavillon de l'oreille chez l'enfant.

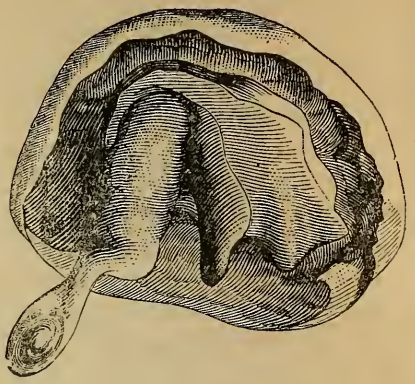


FIG. 461.

Moule du conduit auditif et du pavillon de l'oreille chez l'adulte.

noncée, qu'on l'observe chez des sujets plus jeunes; en outre, chez les enfants, le grand diamètre de l'ellipse a constamment une direction presque parallèle à celle de l'apophyse zygoma-

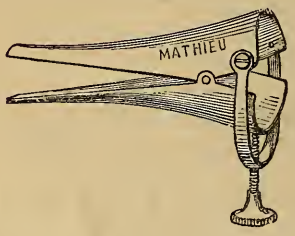



FIG. 462.

Spéculum de Bonnafont.

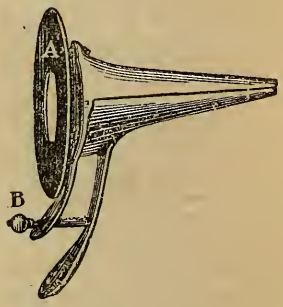



FIG. 463.

Spéculum de Desarènes.

tique, et conséquemment presque horizontale. A mesure qu'on avance en âge, le développement de l'apophyse mastoïde semble relever l'extrémité postérieure de ce diamètre; en sorte qu'à la puberté il est oblique de haut en bas, et d'arrière en avant;

chez l'adulte il se rapproche de la perpendiculaire, qu'il atteint presque complètement chez le vieillard (Lenoir).

Pour s'assurer de la présence, du volume, de la nature du

FIG. 464.

Spéculum Toynbee. — 1, 2, 3, diamètre des trois numéros de spéculum.

corps étranger, il faut pouvoir explorer dans toute son étendue le conduit auditif. On peut s'aider, pour cette exploration, de *spéculum*, soit celui de Bonnafont ou de Desarènes (fig. 462, 463), soit celui de Toynbee (fig. 464), dont la dimension doit être pro-

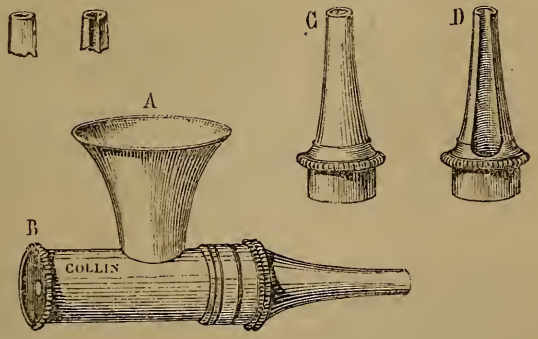



FIG. 465.

OTOSCOPE.

A, ouverture par laquelle pénètrent les rayons lumineux. — B, oculaire. C, spéculum cylindrique. — D, spéculum ouvert latéralement.

portionnée à la largeur du conduit. On peut aussi s'aider de l'otoscope. Cet instrument se compose d'un cylindre métallique, lequel renferme dans son intérieur un miroir percé à son centre et incliné de telle sorte qu'il renvoie dans l'axe du spéculum les

rayons lumineux arrivant par l'ouverture latérale (A). A l'autre extrémité l'otoscope porte un diaphragme (B) percé d'une ouverture centrale au travers de laquelle regarde l'observateur (fig. 465).

*Procédés opératoires.* — Les corps étrangers qui s'introduisent dans le conduit sont de diverse nature, et donnent lieu à des indications diverses. On peut les ramener à quatre classes, savoir :

1° Le *cérumen durci*, qu'on tâche de ramollir d'abord, soit avec l'huile ou l'eau de savon tiède, ou l'eau salée, ou même l'eau pure en injection, et qu'on extrait ensuite avec un cure-oreille.

2° Les *insectes vivants*, tels qu'une puce, une punaise, un perce-oreille. Si l'on ne peut pas les enchevêtrer dans un flocon de laine ou de coton, les engluer avec un stylet enduit de glu ou de poix, ou enfin les saisir avec des pinces, il faut les tuer en versant dessus de l'huile, de l'eau chaude, ou des liquides encore plus actifs, tels qu'un mélange d'huile et de chloroforme.

3° Les *corps mous :* coton, papier, insectes morts, graines de légumes. On glisse entre eux et les parois du conduit un cure-oreille, un petit crochet, dont on se sert ensuite, quand on est arrivé au delà du corps étranger, comme d'un levier du premier genre. S'ils sont trop volumineux, on les divise avec un ténotome aigu et on les extrait par morceaux.

4° Les *corps durs*, tels que de petits cailloux, des grains de plomb, de verre, des noyaux de cerises, etc. Ici les difficultés sont quelquefois très grandes.

Si cependant le corps étranger, récemment introduit, n'a pas encore développé de gonflement, on peut essayer de l'extraire immédiatement. Le chirurgien, attirant le pavillon en haut et en arrière avec la main gauche, saisit de la main droite une curette mince qu'il engage le long de la paroi postérieure du conduit jusqu'au delà du corps étranger, et essaye de le repousser en dehors, en se servant de la curette comme d'un levier du premier genre.

On a aussi imaginé des instruments plus efficaces que la curette. Il y a d'abord la curette articulée de Leroy (d'Étiolles)

(fig. 466), qui s'introduit droite et se courbe en arrière du corps étranger à l'aide d'un mécanisme intérieur; mais elle est trop épaisse pour être facilement introduite. On peut aussi employer les pinces articulées comme des ciseaux ou celles de Rousset de Valières, espèces de petites curettes d'acier très-minces, qui s'introduisent séparément, et, une fois arrivées en arrière du corps étranger, sont serrées avec toute la force nécessaire par une goutière métallique qui remplit l'office de la canule de la pince à trois branches pour la lithotritie.

Si le corps étranger n'est pas retiré, une violente inflammation s'empare du conduit auditif, se propage à l'oreille moyenne;

Fig. 466.

Curette de Leroy (d'Étiolles).

la suppuration détruit la membrane du tympan, les osselets, etc.; et non seulement l'ouïe est abolie, mais le corps étranger, toujours présent, entretient la suppuration et peut même amener encore des accidents plus graves. Dans un cas de ce genre, où le corps étranger était un noyau de fruit, Dupuytren le fit forer par Charrière, qui put ensuite le retirer à l'aide d'un tire-fonds. Mais si c'eût été un caillou, et surtout si l'on était appelé avant tous ces graves accidents, que faudrait-il faire? Troltsch a conseillé d'inciser le conduit dans sa partie supérieure. Cela ne suffirait pas.

Mayor a publié plusieurs cas de succès obtenus à l'aide des injections d'eau, forcées dans le conduit auditif, à l'aide d'une seringue ordinaire. Le jet du liquide pénètre par derrière le corps étranger, et s'accumulant entre lui et la membrane du tympan, tend à le repousser en avant avec une force d'impulsion quelquefois très considérable. Ce procédé peut être essayé sans doute; je dois dire cependant qu'il ne m'a pas réussi.

Les injections d'eau dans le conduit auditif, que l'on regarde un peu légèrement comme si efficaces, n'ont aucune valeur dans les cas difficiles. Pour que l'eau puisse chasser le corps étranger, il faut qu'elle puisse passer, sur un point au moins, autour de l'objet et s'accumuler en arrière de lui, en avant de la membrane du tympan de manière à le repousser vers l'extérieur; elle ne peut

donc servir que dans le cas où le corps étranger est petit, irrégulier, ou peu enfoncé; mais, quand le corps étranger est profondément engagé et volumineux, surtout si des tentatives antérieures ont été faites, ce qui est le cas le plus ordinaire, l'inflammation, le

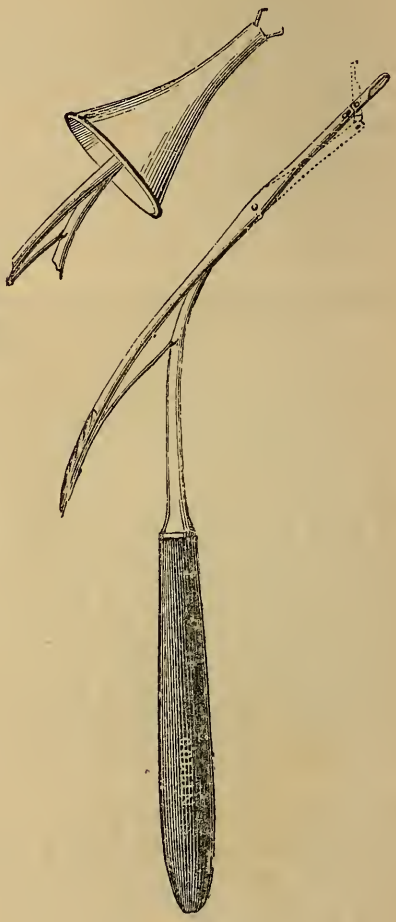


FIG. 467.

Pince à extraire les corps étrangers de l'oreille.

gonflement de la muqueuse ne laissent aucun passage au liquide et rendent les injections illusoires. Dans ces cas graves j'ai toujours échoué avec les injections et l'on ne peut plus songer aux pince et aux curettes. J'ai toujours réussi dans ces circonstances par uns moyen fort simple : il consiste à recourber en crochet et tout à fait

à son extrémité la pointe d'une épingle qu'on parvint facilement à faire passer entre la muqueuse et le corps étranger, lequel saisi par le crochet, même lorsqu'il est formé par un caillou, ou par une tête de poupée de porcelaine comme j'en ai rapporté un cas à la Société de chirurgie, est assez facilement dégagé et attiré en dehors.

### VI. — Des polypes du conduit auditif.

Les polypes du conduit auditif, encore mal étudiés au point de vue de leur structure, quelquefois durs, plus souvent mollasses et faciles à déchirer, tantôt pédiculés, tantôt à large base, naissent de la paroi du conduit auditif, de la membrane ou même de la caisse du tympan. Ils sont généralement sujets à repulluler.

On a proposé la *ligature*, l'*excision*, l'*arrachement* et la *cautérisation*.

La *ligature* exige des conditions spéciales du polype, elle n'est guère possible que pour les polypes pédiculés.

Pour pratiquer la ligature on se sert d'un serre-nœud coudé portant une anse de fil métallique mince qu'on cherche à conduire jusqu'à la racine du polype (fig. 468, 469).

*L'excision* s'opère avec des ciseaux fins et courbés sur le plat, ou avec un ténotome également courbe.

L'*arrachement* se fait par plusieurs procédés. Dupuytren se servait de très petites tenettes d'acier portant un léger crochet à leur extrémité. On les porte le plus profondément possible sur le polype; on enfonce les deux crochets dans sa substance, et on lui fait opérer un mouvement de rotation sur son axe pour rompre sa racine, ou bien on l'arrache par traction. Mais le sang qui s'échappe aussitôt masque tellement les parties, que le plus souvent on est obligé de remettre au lendemain la fin de l'opération.

Ménière préfère une curette ordinaire, et dit n'avoir pas eu besoin d'autre chose dans plus de 120 cas de polypes du conduit auditif. Il se sert de la curette comme d'un levier, et prenant son point d'appui sur la partie de l'orifice qui correspond à la racine du polype, il l'arrache avec facilité. Si le polype remplis-

sait le conduit, on glisserait un stylet boutonné à sa circonférence pour reconnaître son point d'insertion.

La *cautérisation* s'emploie surtout pour les polypes à large base, ou encore pour ceux qui s'insèrent sur la membrane du tympan. On a essayé le nitrate d'argent, la potasse caustique, le

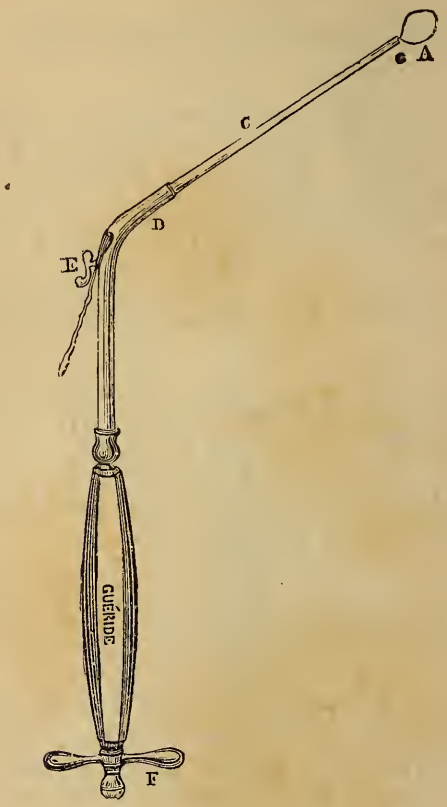



FIG. 468.

SERRE-NŒUD POUR LES POLYPES DE L'OREILLE.

A, anse du fil. — E, crochet où s'attache le fil.

chlorure de zinc; Nélaton a employé la pâte de Canquoin appliquée au centre de la tumeur, à peu près sous la forme et le volume d'une lentille, en remplissant le conduit auditif avec de l'ouate bien tassée pour le préserver contre l'action du caustique.

Il faut bien redire que le plus difficile n'est pas d'enlever le

polype, mais d'empêcher sa repullulation. La cautérisation du pédicule, employée après la plupart des procédés, n'y réussit pas toujours ; on a essayé alors la compression, soit avec l'éponge, soit avec une canule de bois ou de métal; et quelquefois encore on a trouvé le mal si rebelle, qu'on a été obligé d'y renoncer.

J'ai eu l'occasion d'observer un cas de polype cancéreux de l'oreille, je le détruisis avec la cautérisation par la pâte de Canquoin logée dans l'intérieur d'une plume d'oie dont je re-

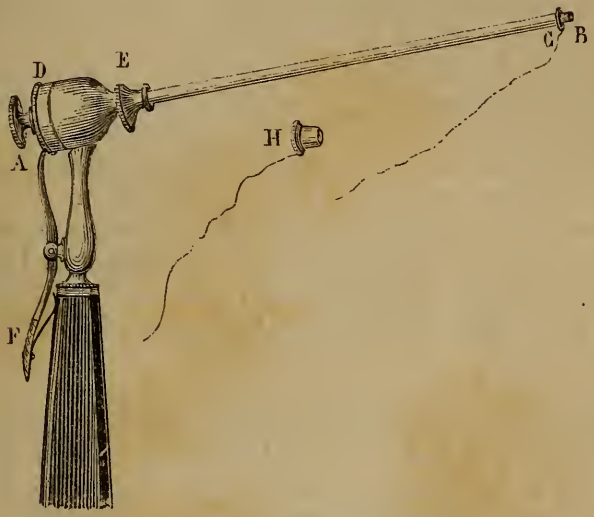



FIG. 469.

Perforateur de Bonnafont.

tranchai la partie correspondant au point qui devait être cautérisé. Le mal ne put être atteint dans son point de départ, car il avait pour origine les cellules mastoïdiennes; il envahit l'oreille interne et se fit jour à la peau en arrière du pavillon.

### VII. — **Perforation de la membrane du tympan.**

Tentée pour la première fois par Cheselden, pratiquée par Éli, reproduite et régularisée par A. Cooper, abandonnée plus tard et remise en honneur par Bonnafont, Gruber, etc., la perforation du tympan est pratiquée dans l'obstruction de la trompe d'Eus-

tache, la myringite, les suppurations de l'oreille moyenne. Elle se fait par la ponction, les caustiques ou l'excision.

1° *Ponction. Procédé d'A. Cooper.* — Il se sert d'un petit trocart courbe, dont la pointe ne dépasse que de 3 millimètres tout au plus l'extrémité de la canule. On place le malade de manière que la lumière solaire tombe directement sur le conduit auditif; le chirurgien, assis, tire d'une main le pavillon en haut et en arrière pour effacer autant que possible la courbure de ce conduit; puis, tenant son trocart comme une plume à écrire, la pointe tout à fait rentrée dans la canule, il le porte vers la partie inférieure et antérieure de la membrane du tympan; quand il est au contact, il pousse la pointe du trocart et traverse ainsi la membrane. Les vaisseaux intéressés dans cette opération sont si petits, qu'ils donnent à peine du sang; s'il en sort une certaine quantité, c'est qu'on a atteint d'autres parties. Quand l'opération réussit, le malade recouvre l'ouïe immédiatement.

Cette ponction ne produit qu'une petite ouverture sans perte de substance, et conséquemment sujette à s'oblitérer. Buchanan, employant un trocart quadrangulaire, qu'il tournait et retournait dans la plaie, n'obtenait pas d'avantage. De là les procédés suivants.

2° *Cautérisation.* — Richerand avait proposé le nitrate d'argent; Ménière a adopté ce procédé. Il se sert d'un crayon très pointu de nitrate, légèrement humecté; ce crayon, porté contre la membrane tympanique, la traverse sans difficulté, et fait une ouverture dont les bords ne tendent pas à se refermer. Ménière n'a jamais vu d'inflammation très aiguë succéder à cette opération.

3° *Excision.* — Himly le premier imagina un emporte-pièce fort imparfait, perfectionné depuis par Fabrizi (de Modène) et par Deleau. L'instrument de ce dernier consiste dans une canule à extrémité tranchante, renfermant une tige évidée en tire-bouchon, et terminée par un petit disque mince dont la circonférence offre également un tranchant qui regarde celui de la canule. L'instrument porté jusque sur la membrane du tympan, on fait marcher la tige par un mouvement de rotation; elle pénètre à la façon d'un tire-bouchon à travers la membrane; et lorsqu'elle est arrivée à 2 ou 3 millimètres au delà, un ressort qui se détend ramène avec force le disque tranchant contre la

canule, en découpant ainsi un morceau circulaire de la membrane du tympan.

Quel que soit le moyen employé, l'ouverture faite à la membrane du tympan a une grande tendance à s'oblitérer, aussi Bonnafont a-t-il cherché à maintenir en permanence dans l'ouverture une petite canule. L'instrument dont il se sert se compose d'une double canule, l'une enveloppante EC, l'autre enveloppée et intérieure, tranchante à son extrémité libre B et pouvant recevoir un mouvement de rotation très rapide au moyen d'un ressort renfermé dans un barillet D, tendu par la rotation d'un bouton A et rendu libre en appuyant sur la pédale F ( fig. 469).

La canule B, appuyant sur la membrane, la perfore et dans l'ouverture on introduit un petit œillet (H) qui reste engagé dans cette ouverture. Bonnafont dit avoir retiré de très bons résultats de cette opération, et cela sans que le corps étranger enchâssé dans la membrane ait, par sa présence, déterminé des accidents.

### VIII. — Perforation des cellules mastoïdiennes.

Indiquée par Riolan comme remède à la surdité, pratiquée ensuite par Jasser et quelques autres, et depuis généralement abandonnée, elle serait indiquée tout au plus pour les surdités provenant de l'oblitération du conduit auditif; encore serait-il

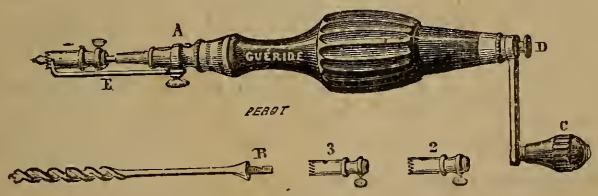



Fig. 470.

Trépan pour la perforation de l'apophyse mastoïde.

fort difficile de maintenir l'ouverture artificielle. Autrement il ne convient d'y recourir que pour évacuer un abcès dans les cellules mastoïdiennes. Il faut se rappeler que ces cellules n'existent pas dans le jeune âge, et que les plus larges se trouvent un peu en avant de l'apophyse mastoïde, à 15 ou 18 millimètres au-dessus de son sommet.

On met à nu la face externe de cette apophyse, comme pour

l'opération du trépan, et l'on applique sur l'os une petite couronne de trépan ou un perforatif dans la direction indiquée; quelquefois même il a suffi d'un simple trocart. S'il y avait carie, on se servirait de la gouge et au besoin du maillet.

### IX. — Cathétérisme de la trompe d'Eustache.

*Anatomie.* — La trompe d'Eustache est un conduit demi-osseux, demi-cartilagineux et membraneux, faisant communiquer la caisse du tympan avec le pharynx. Elle descend obliquement en dedans et en avant, en faisant avec le conduit auditif externe un angle d'environ 135°. Sa longueur varie de 32 à 42 millimètres, dont 10 à 15 pour la portion osseuse. A l'union de la portion osseuse avec la portion cartilagineuse, elle offre un rétrécissement considérable; en sorte que, son diamètre vertical en ce point étant de 3 millimètres et plus, le diamètre transversal aurait, selon Duverney, Kramer et Huschke, environ un demi-millimètre; selon Richet, 1 millimètre; selon Sappey 2 millimètres. Sur cinq temporaux à l'état sec, Malgaigne a trouvé deux fois ce diamètre égal à un demi-millimètre, deux fois à 2 millimètres; le dernier avait une largeur intermédiaire. Mais il convient d'ajouter que la muqueuse qui revêt ce conduit en doit encore rétrécir le calibre. A partir de ce point, la trompe va en s'élargissant vers son orifice supérieur, et plus encore vers l'inférieur; celui-ci présente 6 à 8 millimètres de hauteur sur 3 à 4 de largeur. Sa position avait été fort mal précisée. On avait bien dit qu'il se trouve à 6 centimètres environ de l'orifice antérieur des narines, et à 5 millimètres en arrière de leur orifice postérieur; mais les uns l'élevaient au niveau du méat moyen, les autres au moins vis-à-vis de l'attache du cornet inférieur. Il répond directement à la paroi externe du méat inférieur, à distance à peu près égale et du plancher et de l'insertion du cornet. Il regarde en bas, en dedans et en avant, et il est entouré en haut et en arrière d'un bourrelet assez sensible; en sorte que si l'on conduit le bec de la sonde le long du plancher des fosses nasales, arrivé au niveau de cet orifice, il n'a besoin que d'être relevé par un mouvement de rotation d'un quart de cercle en dehors, pour y pénétrer de lui-même.

De ces dispositions il résulte que, pour sonder la trompe d'Eustache par la narine correspondante, deux procédés se présentent : l'un qui conduira la sonde le long du plancher nasal, sauf, lorsqu'elle sera arrivée au pharynx, à lui faire exécuter un

mouvement de rotation; l'autre qui fera suivre à la sonde la paroi externe du méat inférieur. Le premier est le procédé ancien; l'autre appartient à Triquet.

La sonde dont on se sert est recourbée comme une sonde de femme, et ouverte à son extrémité pour transmettre les injections au besoin. La sonde ordinaire, décrite par Boyer, offre une courbure de 136°, avec une portion recourbée longue de 13 à 14 millimètres; Gairal préfère une courbure de 145°, en donnant à la portion recourbée une longueur de 54 millimètres, ce qui dépasse toutes les bornes ; Triquet a réduit la portion recourbée à 6 millimètres, avec une courbure si légère, que le bec ne s'écarte pas de plus de 3 à 4 millimètres de l'axe de l'instrument. Cette dernière sonde est parfaitement suffisante, et beaucoup plus facile à diriger que les autres.

1° *Procédé ancien.* — Le malade assis sur une chaise, la tête légèrement renversée et appuyant contre un dossier, le chirurgien, placé devant lui et un peu de côté, saisit la sonde comme une plume à écrire, en présente le bec à l'orifice de la narine correspondant à la trompe obstruée, et la fait glisser rapidement sur le plancher des fosses nasales, la convexité regardant en dedans et un peu en haut, la concavité en bas et en dehors. A 5 ou 6 centimètres de profondeur, on arrive sur le voile du palais, ce qu'annonce un mouvement soudain de déglutition involontaire. On relève aussitôt le bec en dehors et en haut par un mouvement de rotation imprimé à la tige, suivant la paroi externe de la narine, de manière à arriver au niveau de la partie moyenne du méat intérieur; et en continuant de pousser dans cette direction, à 5 millimètres plus loin on tombe dans le pavillon de la trompe. On y enfonce la sonde suffisamment, en usant toutefois d'une pression modérée (fig. 471).

On a cherché de diverses manières à assurer plus d'exactitude à ce procédé.

Ainsi, pour mieux juger de la profondeur à laquelle se trouve la trompe, Itard commençait par mesurer avec la sonde la distance qui sépare le rebord dentaire supérieur de la base de la luette, estimant cette distance égale à celle qui sépare le bord postérieur de la narine de la trompe même.

Pour mieux régler ensuite le mouvement de rotation, Gairal conduisait le bec de la sonde juste à l'extrémité du plancher osseux, et là lui faisait décrire *un quart de cercle* par un léger mouvement de rotation en dehors; sa sonde porte à cet effet, sur

les diverses faces du pavillon, des chiffres qui indiquent à l'opérateur quand le mouvement est complet; après quoi, en avançant de quelques millimètres, on arrive à l'orifice.

Kramer, au lieu de chercher la trompe d'avant en arrière, préfère la chercher d'arrière en avant. En conséquence, il pousse directement sa sonde dans le pharynx, et Ménière ajoute : jusqu'à la paroi postérieure du pharynx. Alors il la retire doucement en dehors, tout en lui faisant décrire un mouvement de rotation sur son axe qui porte le bec en dehors; on sent ainsi le

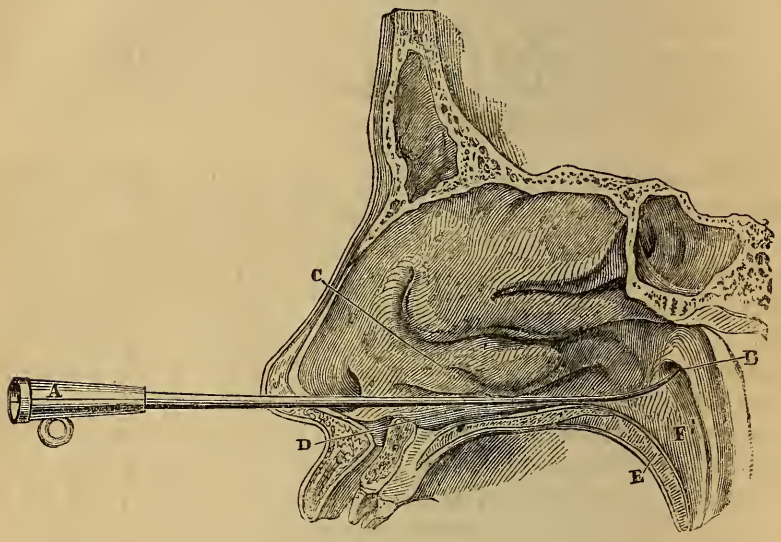



FIG. 471.

CATHÉTÉRISME DE LA TROMPE D'EUSTACHE.

A, sonde introduite dans B, la trompe d'Eustache. — C, cornet inférieur. D, voûte palatine. — E, voile du palais.

bec franchir le bourrelet postérieur de l'orifice de la trompe. On le pousse alors en dehors et en haut dans la trompe même; et l'on s'assure qu'il y est entré si, en essayant de le retirer à soi, on le sent retenu par le bourrelet cartilagineux qui forme le bord antérieur du pavillon.

2° *Procédé de Triquet.* — Il commence par introduire sa sonde à l'ordinaire, la concavité tournée en bas; mais, arrivé à peu près à moitié du plancher des fosses nasales, il lui imprime un mouvement de rotation tel que sa concavité regarde en dehors et en haut. Il fait alors cheminer le bec de la sonde le long de la paroi externe et supérieure du méat, sur lequel il

appuie comme dans une cannelure : à l'extrémité du méat se trouve toujours une petite bride muqueuse, valvulaire, qu'il faut tourner lentement avec le bec, sans abandonner la paroi externe; et en continuant de le pousser dans cette direction, lentement et sans secousse, il tombe de lui-même dans l'orifice de la trompe.

Je ferai remarquer ici que le peu de longueur du bec de la

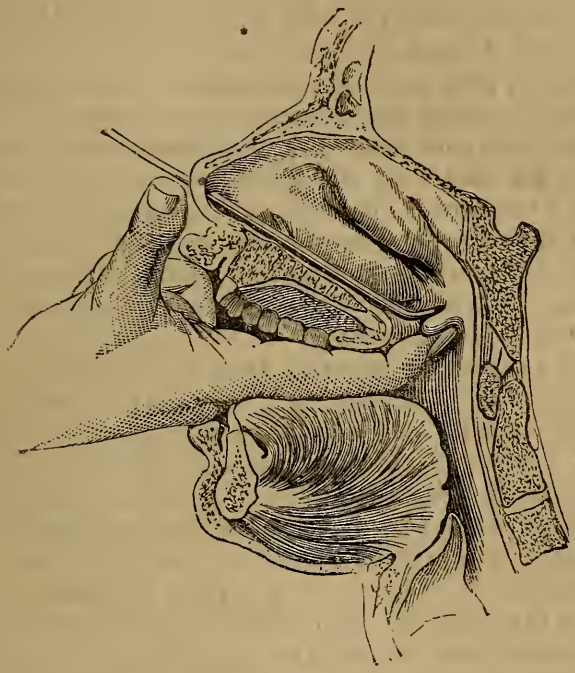


FIG. 472.

Procédé d'A. Guérin.

sonde lui défend d'atteindre le sommet du méat; très heureusement d'ailleurs, car elle serait retenue par l'extrémité du cornet inférieur. C'est le long de la paroi externe qu'il faut la diriger; Triquet lui-même recommande avec raison de ne pas abandonner la paroi externe; et la figure qu'il a donnée, rectifiant sa description, montre la sonde suivant exactement la paroi externe.

A. Guérin conseille d'introduire le doigt dans le pharynx et de le placer dans la fossette de Rosenmuller pour guider le bec de la sonde (fig 472). Ce procédé peut être bon sur le cadavre, mais sur le vivant la présence du doigt déterminerait des nausées qui gêneraient singulièrement le cathétérisme.

La sonde introduite ne peut servir qu'à pousser des injections dans la trompe et dans l'oreille moyenne ; mais elle est parfaitement apte à cet office, et l'on ne comprend pas pourquoi Deleau a voulu y substituer une sonde de gomme élastique, moins facile à conduire et plus exposée à s'échapper.

Deleau préfère aussi aux injections liquides les injections d'air qu'on pratique avec une poire de caoutchouc. Pour les injections d'air ou de vapeurs, comme la vapeur d'éther par exemple, le cathétérisme est inutile ; il suffit d'en remplir la poitrine par une large inspiration, puis d'expirer avec effort en fermant la bouche et les narines, pour que l'air ou la vapeur pénètre dans la cavité tympanique, à moins que le passage ne soit oblitéré.

Quelques-uns, pour combattre cette oblitération, ont imaginé de porter des sondes ou des bougies à travers la trompe, et ils sont venus raconter à l'Institut qu'ils avaient ainsi pénétré jusque dans la cavité du tympan ; bien plus, qu'ils avaient dilaté les rétrécissements avec des fragments d'éponge préparée. L'étroitesse naturelle de la trompe aurait dû mettre en garde contre de semblables illusions.

Il est des cas où la déviation de la cloison nasale, ou le resserrement du méat inférieur par une cause quelconque, met obstacle au cathétérisme direct. Deleau a décrit un procédé pour porter la sonde par la narine opposée. Il serait plus facile, à mon avis, de la diriger par la bouche, selon le procédé primitif de Guyot, en prenant la précaution de porter l'index au fond de la bouche et jusque dans l'arrière-narine, pour reconnaître la saillie formée par le bourrelet supérieur de l'orifice et conduire le bec de l'instrument. Sans doute on aurait à lutter contre les contractions du voile du palais et du pharynx ; mais ces difficultés mises à part, le doigt arrive très aisément sur l'orifice et le reconnaît au premier abord.

## CHAPITRE III

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE NEZ ET L'APPAREIL DE L'OLFACTION.

Je traiterai successivement : 1° des opérations qui se pratiquent sur le nez ; 2° de celles qui affectent les fosses nasales, soit la cloison, soit les sinus ; et 3° je réserverai un article spécial pour les polypes.

## ARTICLE PREMIER

### DES OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE NEZ.

#### I. — Tumeurs développées sur le nez.

Le traitement ne diffère pas de celui des autres tumeurs : seulement une disposition anatomique spéciale a donné lieu de modifier le procédé d'extirpation.

*Procédé de Rigal.* — Il est fondé sur ce fait que les cartilages des ailes du nez, en s'adossant sur la ligne médiane, laissent entre eux une rainure sensible au toucher chez la plupart des sujets, et qui permet de les écarter et de pénétrer jusqu'à la cloison des narines sans ouvrir ces cavités.

Une tumeur de nature suspecte s'étant développée sous l'épine antérieure, et étendue en avant, en bas et de côté jusqu'aux ailes du nez, sans altérer les téguments, Rigal la cerna latéralement par deux incisions réunies en avant, écartées en arrière et en dehors en forme d'Y renversé; une incision transversale les réunit par en bas, les téguments furent disséqués; on arriva ainsi au cartilage de la cloison, dont il fallut enlever le bord antérieur avec le reste de la tumeur. La guérison se fit très bien : seulement la cicatrice, entraînant les tissus en arrière, a fini par aplatir un peu les ailes et la pointe du nez.

#### I . — Occlusion des narines.

Les narines sont quelquefois oblitérées par la réunion de leurs bords cutanés. On peut chercher à y remédier par tous les moyens exposés pour les occlusions en général; la conformation des parties se prête assez bien à la dilatation, qu'on peut pratiquer avec des canules de plomb ou d'ivoire. Mais il faut d'abord rouvrir les narines, et cela n'est pas aussi facile qu'on le supposerait en lisant le peu qu'en ont dit les auteurs. Encore, si l'on ne porte pas les canules pendant plusieurs années, on risque toujours de voir l'ouverture se resserrer et s'oblitérer.

#### III. — Restauration de la sous-cloison du nez.

Cette opération a été tentée dans trois cas différents : 1° après une opération de rhinoplastie où la portion destinée à former la

sous-cloison avait été gangrenée, Dieffenbach emprunta un lambeau à la lèvre supérieure ; 2° dans certains cas de bec-de-lièvre compliqué : nous en traiterons plus tard ; 3° dans un cas de destruction complète par suite d'ulcère, avec destruction du cartilage même à 15 ou 18 millimètres de hauteur. Voici le procédé suivi en cette occasion par Dupuytren.

*Procédé opératoire.* — Le chirurgien armé d'un bistouri à lame très étroite commença par rafraîchir ce qui restait de la cloison, puis il tailla le lambeau nécessaire sur la lèvre supérieure, sur la ligne médiane, sans aller toutefois jusqu'au bord libre de la lèvre, et en ne comprenant que la moitié de son épaisseur. Il eut soin aussi de faire remonter l'incision latérale du côté gauche un peu plus que celle du côté droit. Le lambeau, disséqué suivant ces données, fut retourné en tordant son pédicule de gauche à droite, et fixé à la pointe du nez à l'aide de deux aiguilles. Deux autres aiguilles réunirent par première intention la plaie faite à la lèvre ; deux tampons de charpie, enduits de cérat, furent placés dans les narines pour les maintenir ouvertes ; et le tout fut maintenu par des bandelettes agglutinatives.

L'opération réussit ; mais la torsion du pédicule laissait une saillie désagréable, et la sous-cloison offrait également une largeur difforme ; enfin, le bout du nez tiraillé par la cicatrice donnait à cet organe une forme aplatie. Gensoul, consulté plus tard par l'opéré, y remédia de la manière suivante.

La base du lambeau fut cernée par une incision en V, et la perte de substance qui en résulta pour la lèvre fut facilement réunie par une aiguille. Puis le chirurgien enleva, à l'aide de deux incisions, une bandelette médiane dans toute l'étendue de la sous-cloison, et réunit les deux portions latérales à l'aide d'un point de suture entrecoupée. L'opération eut un plein succès ; seulement, plusieurs années après, Velpeau a constaté que la sous-cloison faisait par en bas une saillie trop forte, et que le lobule du nez avait subi un léger abaissement.

### IV. — Restauration de l'aile du nez.

On peut restaurer l'aile du nez enlevée avec un lambeau emprunté à la joue où à la lèvre supérieure, en suivant d'ailleurs les règles générales de l'autoplastie.

Un très bon procédé consiste à prolonger en haut le bord interne

de la perte de substance par une incision parallèle au dos du nez ; on prolonge de même le bord externe par une incision qui monte obliquement au sommet de la précédente, en circonscrivant un V renversé, et l'on enlève les téguments compris entre les deux branches. Cela fait, le côté externe du Λ devra former le côté interne d'un lambeau quadrilatère pris sur la joue et ayant sa base en haut; en sorte qu'une légère inclinaison en dedans l'amènera juste sur la brèche à combler.

Mais de cette manière, l'aile du nez nouvellement refaite confine à la cicatrice laissée sur la joue, et risque d'être attirée en dehors par la rétraction du tissu inodulaire. Nélaton a paré à cet inconvénient d'une façon très ingénieuse par le procédé suivant.

*Procédé de Nélaton.* — Il décrit le V renversé et enlève les téguments excédants à l'ordinaire. Mais pour tailler le lambeau, il fait partir du sommet du Λ une incision parallèle à sa branche externe, et à quelques millimètres en dehors; ce sera là le côté interne du lambeau quadrilatère qu'il achève de disséquer à l'ordinaire. Il le ramène pareillement sur le nez par un mouvement d'inclinaison, mais avec cette différence qu'il le loge en dedans de la bandelette de téguments laissée intacte, laquelle le séparera de la cicatrice future de la joue, et le défendra ainsi d'une trop forte rétraction en dehors.

Lorsque la perte de substance est légère, Dieffenbach a imaginé et appliqué avec succès un procédé d'un tout autre genre, qui masque la difformité en opérant une nouvelle perte de substance au lieu de réparer l'ancienne.

*Procédé de Dieffenbach.* — On introduit un bistouri dans la narine du côté où manque l'aile du nez, en longeant avec l'instrument la cloison nasale, et l'on divise de dedans en dehors, et longitudinalement, la partie moyenne du dos du nez jusqu'au bord libre de l'os nasal de ce côté. Ceci étant fait, à la partie supérieure de l'incision on applique le tranchant du bistouri transversalement sur la moitié du nez du côté sain, et on la divise depuis le dos du nez jusqu'au point où il se confond avec la joue, en donnant à cette incision une direction un peu oblique en bas et en arrière, à peu près parallèle au bord libre des os du nez. On réapplique le bistouri à quelques millimètres au-dessous de cette section, de manière à diviser de nouveau cette moitié du nez dans toute son épaisseur, et, en rejoignant la première section à la base, à emporter une tranche de tissus de la forme d'un coin.

Ceci a pour but de donner aux deux moitiés latérales du nez la même longueur, et en conséquence, l'épaisseur de la tranche à enlever doit être réglée d'après l'étendue de la perte de substance qui constitue la difformité.

Il reste maintenant à réunir les parties, savoir : la partie inférieure de la moitié saine du nez à sa partie supérieure, et ensuite cette partie latérale ainsi recousue à la moitié lésée. Dieffenbach pratiquait cette réunion à l'aide d'épingles à insectes dont il recourbait de chaque côté les extrémités. On pourrait aussi bien se servir de la suture entrecoupée.

Le résultat de cette méthode est de diminuer la longueur du nez et d'en relever le bout, de manière à laisser à l'opéré, au lieu d'un nez grec ou aquilin, un nez retroussé où à la Roxelane; et le résultat est véritablement très remarquable. Mais si le nez était déjà retroussé naturellement, le procédé serait difficilement applicable, et il en serait de même si une perte de substance trop considérable forçait à diminuer à l'excès la longueur du nez.

### V. — Rétablissement du nez enfoncé par destruction de la cloison nasale.

Cette difformité est assez commune à la suite d'ulcères scrofuleux ou syphilitiques; et il est remarquable qu'aucun chirurgien n'ait songé à y remédier jusqu'à Dieffenbach et Malgaigne.

Le procédé de Dieffenbach, peu digne d'un si éminent chirurgien, consistait à séparer d'abord avec le bistouri le nez des deux joues, à le fendre ensuite sur la ligne médiane, et à recoudre toutes ces incisions avec la seule précaution de tailler leurs bords en biseau pour empêcher les lambeaux de se replier en dedans. Personne, que je sache, n'a eu l'idée de l'imiter. Il y a cependant un détail de ce procédé qui ne devait pas rester perdu.

Une fois le nez recousu, comme dernier temps de l'opération, le chirurgien traversa d'un côté à l'autre les téguments disséqués de la joue, en passant par-dessous le nez nouveau une aiguille longue et mince, garnie à sa tête d'un morceau de cuir arrondi, et dont il roula la pointe en forme de spirale avec une tenette. Cette aiguille tendait, en rapprochant l'une de l'autre les faces latérales du nez avec les bords correspondants des joues, à augmenter la saillie de l'organe.

*Procédé de Malgaigne.* — Je commence, dit-il, par séparer l'aile gauche du nez de ses adhérences à la joue, en suivant exac-

tement le sillon qui les sépare. A travers l'ouverture qui en résulte, je porte un ténotome aigu dans les narines, à la rencontre des os propres du nez, et je sépare les parties molles de ces os, en haut près du frontal, à droite et à gauche jusqu'au voisinage du sac lacrymal. J'opère une division analogue sur les apophyses montantes, jusqu'au niveau de la base du nez, et je sépare même un peu la lèvre supérieure des os maxillaires sur la ligne médiane. C'est là le premier temps; et toutes ces divisions sont essentiellement sous-cutanées.

Je rapproche alors avec les doigts les téguments ainsi décollés des os, de manière à les faire saillir en avant sur la ligne médiane. Pour les maintenir en cette position, je les traverse, le plus près possible des joues, avec une longue épingle, immédiatement au-dessous des os nasaux. Cette épingle est munie à sa tête d'un petit bouton de liège; je fais passer un bouton semblable à la pointe; en serrant les boutons l'un contre l'autre, je fais remonter les téguments, et le dos du nez se reforme à mesure que je rapproche les deux boutons, sur lesquels je replie les deux bouts de l'épingle. Une deuxième épingle est passée de même au niveau du bord supérieur des ailes du nez; seulement, à gauche, où j'ai séparé l'aile de la joue, l'épingle traverse la peau de la joue pour attirer toujours les téguments. Enfin on en place une troisième, si cela est nécessaire ; après quoi on réunit la section de l'aile du nez à l'aide d'épingles à insectes, ou de points de suture entrecoupée.

Si la pointe du nez est bridée et retenue en arrière par la sous-cloison, je traverse avec une nouvelle épingle, de bas en haut, d'abord la sous-cloison, puis le lobule même du nez; et en rapprochant les deux parties avec deux boutons de liège, j'allonge la pointe du nez et la sous-cloison, et leur donne une forme satisfaisante.

Il ne reste qu'à soutenir le nez relevé jusqu'à la cicatrisation, ce qui s'obtient en portant dans les narines deux bouts de sonde d'assez fort calibre. On peut encore, pour soutenir les épingles, rapprocher les joues à l'aide d'une forte bandelette imbibée de collodion, qui, en passant sur la lèvre supérieure, a l'avantage d'appliquer exactement cette lèvre contre les os dont le ténotome l'a en partie séparée.

On pourrait peut-être pratiquer le décollement des téguments par les narines sans diviser l'aile gauche, et je me propose de le tenter; mais la cicatrisation qui résulte de cette unique incision extérieure est si bien confondue avec le sillon normal, qu'il est impossible de l'apercevoir, à moins d'un examen très minutieux.

J'ai pratiqué trois fois cette opération, dit Malgaigne, et toujours avec un résultat qu'on pouvait appeler admirable. La peau des joues, ramenée de loin sur les apophyses montantes et les os du nez, y contracte des adhérences qui soutiennent la saillie du nez nouveau, et préviennent son aplatissement. Mais je suis bien obligé d'ajouter qu'ici comme partout, il faut se méfier de la rétraction implacable du tissu inodulaire. Je n'avais pas revu mes opérés, lorsque par hasard j'ai eu des nouvelles, au bout de deux ans, d'une dame chez laquelle précisément j'avais le mieux réussi. Pendant six mois le nez s'était maintenu superbe; alors il commença à se rétrécir et à s'affaisser; au bout de deux ans, il avait perdu la majeure partie de sa proéminence. Cependant le bienfait de l'opération, tout amoindri qu'il était, persistait encore; je ne sais ce qui sera arrivé depuis.

### VI. — De la restauration du nez tout entier, ou rhinoplastie proprement dite.

Toutes les méthodes d'autoplastie ont été appliquées à cette opération; on pourrait même y en ajouter deux autres encore usitées dans l'Inde, si l'état de notre civilisation européenne ne les rejetait d'une manière absolue, savoir : 1° la *transplantation d'un nez étranger*, opération dont quelques faits très rares permettent à peine de concevoir la possibilité; 2° la *formation d'un nez nouveau à l'aide de téguments pris sur une personne étrangère*. Dutrochet rapporte qu'on emprunte, à cet effet, un lambeau de la fesse d'un esclave. D'autres détails sur ces opérations insolites seraient superflus ici; il suffit de les avoir mentionnées.

J'en dirai presque autant de la méthode de Celse, que Larrey dit cependant avoir employée avec succès, et qui consisterait à disséquer et ramener en avant la peau des joues pour former les côtés et le dos du nez nouveau, en taillant la cloison aux dépens de la lèvre supérieure. La joue ne saurait fournir assez de peau pour réparer une perte de substance un peu considérable; ou bien il faudrait y tailler un lambeau par la méthode indienne.

Pour réparer un nez complètement détruit, il n'y a aujourd'hui que deux méthodes : la méthode italienne et la méthode indienne.

1° *Méthode italienne.* — Imaginée par Ant. Branca, décrite par Tagliacozzi, elle consistait à tailler sur la peau du bras un

lambeau qu'on laissait suppurer, pour lui donner plus de solidité, avant de le recoller à la face. Græfe est le seul parmi les modernes qui ait essayé cette méthode, mais en appliquant à la face le lambeau tout saignant, ce qu'il a décoré du nom ambitieux de méthode allemande. Je me bornerai à décrire ce procédé.

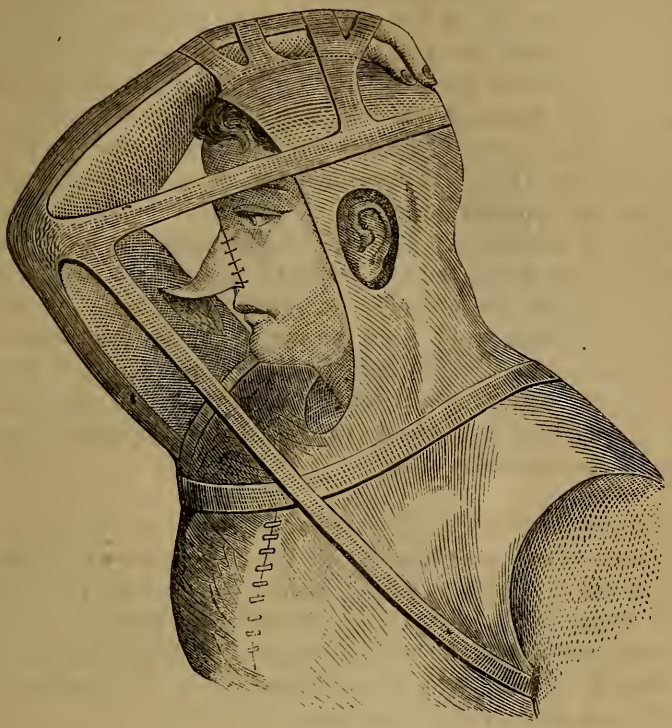


Fig. 473.

Rhinoplastie. — Méthode italienne.

*Procédé de Græfe*. — On commence par faire porter au malade quelque temps, pendant la nuit, une camisole lacée, surmontée d'un capuchon qui embrasse solidement la tête, et auquel viennent s'attacher quatre ou six courroies fixées d'autre part à la manche du bras qui doit fournir le lambeau; de sorte que le sujet contracte autant que possible l'habitude de conserver le bras appliqué sur le nez. La position bien arrêtée, on taille avec un morceau de cuir un modèle du lambeau nécessaire pour la confection du nez. Græfe lui donnait toujours, à cause de la rétraction qui doit suivre, 16 centimètres de long

sur 11 de large. Ce modèle est appliqué sur le nez d'abord, puis sur le bras rapproché du nez, afin d'établir exactement les rapports qu'ils devront garder ensemble. On taille le lambeau sur la face antérieure et interne du bras, la pointe en haut; on le dissèque de haut en bas, en sorte qu'il reste adhérent par la base; on rafraîchit immédiatement les bords cicatrisés de l'ouverture des narines, et l'on en rapproche le lambeau qu'on réunit par des points de suture entrecoupée. On place d'ailleurs dans les narines un tampon pour tenir le lambeau suffisamment soulevé, et le bras est fixé à la tête à l'aide du capuchon et des courroies. Dans une autoplastie par cette méthode que j'ai faite à Beaujon vers 1875, j'ai remplacé avec grand avantage les courroies par un appareil plâtré.

Quand la réunion est opérée, ce qui varie du quatrième au trentième jour, on sépare le lambeau à sa base, et le bras désormais reste libre. On découpe sur cette base, avec un bistouri étroit ou des ciseaux, les ailes du nez, les ouvertures des narines et la cloison; on enlève le tampon placé dans les fosses nasales; on réunit par suture ce qui reste à réunir, et l'on maintient ouvertes les narines à l'aide de tuyaux de plume ou de bouts de sondes de gomme élastique.

2° *Méthode indienne. Procédé ordinaire.* — On fait avec du papier ou de la cire un modèle du lambeau nécessaire que l'on applique sur le front, la pointe en bas et répondant à la racine du nez naturel; et l'on en trace les contours avec de l'encre. Il faut avoir soin de donner en tous sens au lambeau un centimètre au moins de plus que la largeur nécessaire en apparence, afin d'obvier aux effets de la rétraction.

Ces préliminaires accomplis, on avive les bords de l'ouverture du nez; puis on taille et l'on dissèque avec le bistouri le lambeau du front en le détachant partout, excepté près de la racine du nez (fig. 474, 475). On le renverse sur la face; et comme le côté saignant se trouverait ainsi extérieur, on fait exécuter au pédicule un mouvement de torsion qui ramène en dehors le côté épidermique. On l'applique alors exactement par ses bords sur les bords rafraîchis de l'ouverture, et on les réunit dans tous les points par la suture, excepté dans le lieu où doivent exister les narines. On introduit par ces orifices de la charpie pour les maintenir ouverts, et pour soutenir en même temps le nez nouveau.

Quand l'agglutination est bien solide, on enlève les points de suture; on passe sous le pédicule du lambeau une sonde cannelée sur laquelle on le divise; il en résulte un petit lambeau

qu'on réunit par un point de suture à la racine du nez ancien.

Ce procédé n'a pas subi, entre les mains des chirurgiens modernes, de modifications vraiment sérieuses. D'abord, sous prétexte de faciliter la cicatrisation de la plaie du front, Delpech taillait la base du lambeau à trois pointes; en sorte qu'il restait sur le front deux pointes de téguments séparant trois plaies en V renversé, dont il espérait que la réunion serait plus facile. Il

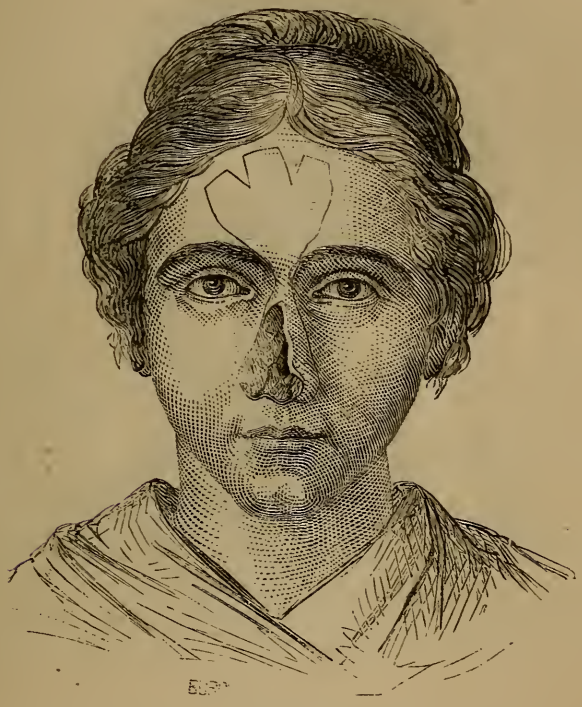


Fig. 474.

Rhinoplastie. — Méthode indienne.

découpait ensuite à sa convenance les trois pointes du lambeau destinées à former les deux ailes et la cloison du nez. Ce procédé n'aboutit en réalité qu'à accroître inutilement la perte de substance, et il a été justement rejeté.

Lisfranc a cherché à éviter la torsion du pédicule du lambeau, qui gêne la circulation, et expose à la gangrène. Cette torsion provient surtout, dans le procédé ordinaire, de ce qu'on fait descendre au même niveau les deux incisions qui limitent de chaque côté ce pédicule. Lisfranc prolongeait son incision à gauche,

7 millimètres plus bas qu'à droite, et disséquait ensuite de manière qu'une ligne partant de ce dernier point pour se rendre directement au premier formait avec l'axe de la face un angle à sinus inférieur de 45°. Labat, en 1827, a prolongé plus encore une des deux incisions qu'il mène obliquement au travers de la racine du nez pour la faire arriver sur la même ligne verticale

Fig. 475.

Rhinoplastie. — Méthode indienne.

que celle du côté opposé. Alquié, au lieu de tailler le lambeau sur le milieu du front, le taille obliquement et presque parallèlement au sourcil, du côté où le lambeau devra être incliné, c'est-à-dire du côté opposé au pédicule.

Après la cicatrisation complète, Lisfranc, préoccupé encore de la nutrition du lambeau, laissait le pédicule intact, avec une saillie qui constitue une véritable difformité. Blandin, pour atténuer la difformité, enlevait la peau de la racine du nez qui se trouvait au-dessous du pedicule, et appliquait celui-ci sur les os mêmes.

Tout cela est puéril; le lambeau une fois réuni n'a plus rien à craindre.

Verneuil a cherché à éviter toute torsion du lambeau en employant l'autoplastie à double plan de lambeaux imaginée par Nélaton. Il taille le lambeau sur le front à l'ordinaire et le rabat directement, la partie cruentée étant extérieure. Pour recouvrir cette surface, il taille à droite et à gauche, jusque sur la portion des joues qui avoisine le nez, deux petits lambeaux quadrilatères qu'on attire l'un vers l'autre et qu'on suture sur la ligne médiane. Ce procédé, qui n'a fait l'objet que d'une courte communication orale à la Société de chirurgie, me paraît exposer sûrement à supprimer toute saillie du nez et à le mettre de niveau avec les joues, grâce à l'existence des lambeaux latéraux.

Afin de mieux soutenir le lambeau, Lisfranc établissait d'abord dans les fosses nasales un gros tampon de charpie, qu'il lui fallait extraire plus tard par les narines; il en résultait que, pour conserver une issue suffisante, il ne pouvait pas réunir d'abord la sous-cloison.

Græfe, dans le même but et afin de donner au nouveau nez une forme convenable, après toutes les sutures faites, portait dans les narines des canules avec un ressort qui tendait à les porter en avant, et à faire ainsi saillir convenablement le dos et la pointe du nez.

Dieffenbach enfin, pour figurer les ailes du nez, rapprochait les deux côtés du nez nouveau avec l'épingle dont j'ai parlé (p. 156), et après la cicatrisation faite, s'efforçait d'en régulariser la forme par des incisions, des excisions, des sutures, comme un sculpteur qui reporte le ciseau sur son œuvre jusqu'à ce qu'il ait atteint son idéal.

Ollier, en 1874, a communiqué à la Société de chirurgie un nouveau procédé de rhinoplastie qui lui aurait donné des résultats remarquables. L'écueil de tous les procédés est l'affaissement du nez qui manque de soutien. Pour Ollier, rien de plus simple; on lui en fournit en doublant le lambeau du périoste frontal, puisque le périoste fait de l'os. Malheureusement, sur l'homme, Ollier n'a encore pu donner jusqu'à présent une preuve convaincante de cette propriété du périoste, et d'après les photographies soumises à la Société de chirurgie, les admirables résultats annoncés se changeaient en résultats tout au plus fort ordinaires et fort peu capables d'exciter l'admiration.

*Appréciation.* — Il faut avant tout le reconnaître, le nez fabriqué avec un lambeau ne présente jamais une forme bien naturelle; il ressemble plus ou moins à une tumeur implantée au centre de la face; et comme pendant longtemps il garde une teinte rouge livide, quelques-uns ne l'ont pas trop mal comparé à une pomme de terre. De là les incisions, les excisions réitérées de Dieffenbach, qui en effet obtenait ainsi une forme un peu plus passable : mais il rencontrait en revanche un autre péril. La face interne du nez nouveau est formée par un tissu de cicatrice qui, en se rétractant à la longue, diminue et la longueur et la largeur, et conséquemment la saillie du nez; et plus Dieffenbach en excisait, plus il concourait avec la rétraction du tissu à amoindrir son nez, qui finissait par se réduire à fort peu de chose. Aussi quelques chirurgiens ont-ils pensé qu'il serait préférable de faire porter au malade un nez artificiel.

Quant au choix des procédés, selon Græfe, la méthode indienne convient surtout quand les os du nez manquent, et quand le front est d'ailleurs élevé et recouvert d'une peau saine ; hors ces circonstances, la méthode italienne mériterait toujours la préférence. Dans cette méthode même, la réunion par première intention ne serait applicable qu'aux personnes saines et robustes; la seconde intention, ou méthode italienne proprement dite, pourrait être adoptée lorsque les deux autres sont interdites par la *vulnérabilité* générale de la peau.

Cette appréciation, un peu partiale, laisse en oubli cet immense inconvénient de la méthode italienne, qui colle le bras au front pour un espace de temps qui peut excéder plusieurs semaines; aussi la méthode indienne a généralement prévalu. Seulement, pour que le chirurgien soit autorisé à y recourir, il faut que le malade soit bien prévenu de ses dangers, et, même après le succès, de ses conséquences ultérieures, comme aussi de la ressource plus simple qu'il peut trouver dans un nez artificiel.

L'hétéroplastie appliquée à la formation d'un nez nouveau paraît avoir été ou être même encore appliquée aux Indes; Bunger (de Strasbourg), en 1827, tenta ce procédé sur une jeune femme de trente-trois ans, en lui prenant sur la partie antérieure de la cuisse un lambeau de 10 centimètres de longueur. La greffe ne réussit que partiellement dans la moitié supérieure et sur quelques points de la surface. C'est une tentative qui pourrait être renouvelée, et pour ma part je n'hésiterais pas à tenter au nez la méthode qui m'a donné à la paupière un si remarquable résultat.

## ARTICLE II

### DES OPÉRATIONS QUI AFFECTENT LES FOSSES NASALES.

#### I. — **Du tamponnement des fosses nasales.**

On n'y a recours que pour arrêter une hémorrhagie incoercible par tout autre moyen.

*Procédé ordinaire.* — On fabrique d'abord un bourdonnet de charpie assez gros pour fermer l'ouverture postérieure de la narine, et solidement lié par un double fil ciré, dont on laisse les deux extrémités suffisamment longues. Un autre fil simple, de même longueur, doit être également fixé au bourdonnet. Le reste de l'appareil consiste dans de la charpie brute et une sonde de gomme élastique.

On fait pénétrer la sonde élastique dans la narine affectée, et l'on va chercher au fond du pharynx son extrémité qu'on ramène par la bouche. On fixe aux yeux de cette sonde le double fil attaché au bourdonnet, et en retirant la sonde, on attire ce bourdonnet jusqu'à l'ouverture postérieure de la narine, où on l'engage avec force. On écarte alors les deux chefs de la ligature qui pendent par le nez ; on fait glisser entre eux autant de charpie qu'il en faut pour remplir exactement l'ouverture antérieure de la narine : les deux orifices ainsi bouchés opposent à l'hémorrhagie une digue insurmontable. On fait avec les deux fils un double nœud fortement serré sur le bouchon de charpie antérieur; après quoi on coupe les bouts qui en restent. Le fil simple qui demeure pendant par la bouche est maintenu relevé sur la joue par une bandelette agglutinative, ou est attaché au bonnet du malade.

Après deux ou trois jours, quand on juge que l'hémorrhagie est arrêtée, on coupe le nœud qui retient le bouchon antérieur, et l'on retire la charpie avec des pinces; il ne reste que le bourdonnet postérieur; on le chasse en arrière à l'aide d'une sonde, tandis qu'avec le fil buccal on l'empêche de tomber dans la gorge et l'on en fait l'extraction par la bouche.

Au lieu de la sonde de gomme élastique, quelques-uns emploient la sonde de Bellocq, instrument qui encombre assez inutilement la trousse ordinaire (fig. 476). Il faut noter que l'énorme courbure que lui donnent les couteliers rend son introduction assez douloureuse, quelquefois même impossible; pour suivre facilement le

plancher des fosses nasales, elle ne devrait avoir que la légère courbure de la sonde de femme.

Le bourdonnet postérieur est fort incommode au malade, soit pour l'introduction, soit pour l'extraction. Martin-Saint-Ange a évité ce double inconvénient à l'aide d'un instrument appelé *rhinobyon*, qui consiste en une canule d'argent munie d'un robinet à un bout et d'une petite vessie à l'autre. La vessie portée jusqu'à l'orifice postérieur des narines, on l'insuffle, puis on ferme le robinet et l'on bouche la narine antérieure avec un bourdonnet de charpie, que l'on rattache à la canule. On évite ainsi l'incommodité du bourdonnet postérieur, mais avec l'inconvénient d'un instrument spécial. Martin-Solon a remplacé très simplement la canule d'argent par une sonde de gomme élastique; la vessie du fond insufflée, on bouche l'orifice antérieur de la sonde avec un

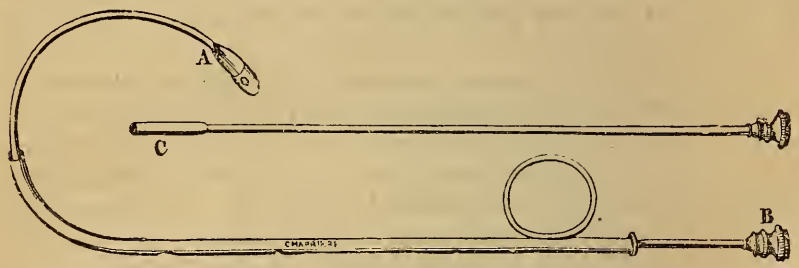



FIG. 476.

SONDE DE BELLOCQ.

A, bouton terminant le ressort. B, tige, se vissant au ressort, en C.

simple fossèt; et, pour la fixer en avant, on noue à 5 centimètres du bout pharyngien de la sonde une anse de fil, dont les deux bouts viennent se serrer sur le bourdonnet de charpie destiné à boucher l'ouverture de la narine.

Enfin, Miquel (de Tours) a indiqué un procédé plus simple encore : il s'agirait de porter jusqu'au fond de la narine un de ces bouts d'intestin préparés que l'on appelle *condoms*, et de l'insuffler d'air. On pourrait se servir de même de petites vessies de caoutchouc vulcanisé, comme on s'en sert déjà pour le tamponnement du vagin.

### II. — Hypertrophie du cartilage de la cloison.

Brulet (de Dijon) a rencontré chez un enfant de dix ans une tumeur du volume d'une petite noix, développée sur le cartilage

de la cloison, et qui paraissait être une hypertrophie de ce cartilage. D'un coup de ciseau il sépara la sous-cloison de la lèvre supérieure; reséqua, à l'aide d'un ténotome, toute la partie hypertrophiée, et réunit ensuite la sous-cloison par un point de suture. Le succès a été complet.

### III. — Déviation de la cloison nasale.

Le cartilage de la cloison est quelquefois trop long pour la place qu'il devrait occuper, et alors il se dévie d'un côté de manière à rétrécir l'une des fosses nasales, quelquefois à l'obstruer complètement, ou enfin, à un degré plus extrême encore, à proéminer au dehors, à travers la narine de ce côté. Le nez peut se trouver aussi dévié.

Evidemment, la première indication est de réduire l'excès de longueur de la cloison; aussi Guersant, qui a essayé de la redresser par l'application de deux canules dans les narines, tentait une œuvre à peu près impossible.

Huguier, ayant à enlever des polypes muqueux sur un sujet atteint de cette déviation, prit le parti, pour se donner du jour, de redresser la cloison de vive force à l'aide d'une pince à anneaux. On brise ainsi le cartilage qui chevauche, et il faudrait encore un appareil pour fixer les fragments chevauchés jusqu'à la consolidation.

Chez un jeune avocat où l'obturation d'une narine déterminait un nasonnement incommode, Blandin fit construire un emporte-pièce avec lequel il emporta la portion déviée de la cloison. L'opération fut, dit-on, suivie de succès.

Enfin, chez un jeune garçon de quatorze ans, où le cartilage hypertrophié et dévié remplissait la narine gauche, et avait entraîné une déviation disgracieuse de la pointe du nez à droite, Chassaignac pratiqua sur la saillie du cartilage, tout près de la sous-cloison, une incision dirigée d'avant en arrière, et légèrement relevée à ses deux extrémités. Alors, avec le bout d'une spatule, le chirurgien décolla la muqueuse, coupa plusieurs tranches du cartilage jusqu'à ce qu'il l'eût réduit à un amincissement qui permît de le refouler sur la ligne médiane; après quoi il réappliqua le lambeau de la muqueuse, et maintint le tout en bonne position moyennant une petite éponge conique enfoncée dans la narine. Il réussit à rendre la narine libre; la cloison demeura droite, mais la pointe du nez resta toujours un peu déviée.

On pourrait appliquer ici le procédé de Brulet pour l'hypertro-

phie du cartilage; ou bien encore diviser la sous-cloison sur la ligne médiane, décoller la muqueuse, enlever la portion excédante, et réunir par première intention.

### IV. — Cathétérisme du sinus maxillaire.

On décrit généralement comme l'unique orifice du sinus maxillaire une ouverture irrégulière, et même peu constante, que l'on trouve vers le milieu du méat moyen. L'orifice le plus constant remonte beaucoup plus haut que l'autre; il fait communiquer le sinus frontal avec le sinus maxillaire, mais il est inaccessible aux instruments de cathétérisme; Malgaigne lui a donné le nom d'*orifice supérieur*. C'est par l'autre, ou l'*orifice interne*, que l'on peut conduire une sonde dans le sinus.

Cette opération a été proposée et pratiquée par Jourdain, dans un cas de rétention de mucus dans le sinus chez une femme qui n'avait plus de dents, et chez laquelle diverses perforations avaient été tentées sans succès, à cause des vives douleurs qu'elles déterminaient.

La malade assise dans un fauteuil, la tête renversée en arrière, l'opérateur introduisit dans la narine du côté affecté une sonde creuse du calibre de celles qui servent à sonder le canal nasal, mais moins recourbée, ayant 5 centimètres de plus de longueur. Il porta la partie la plus déliée de cette sonde sous la voûte du cornet ethmoïdal, et ayant reconnu une espèce de repli ou gouttière formée par le repli de la membrane pituitaire, et située à environ 4 millimètres de cette voûte, en descendant sur la convexité du cornet inférieur, il releva un peu le poignet en se jetant sur la paroi du sinus, dans lequel il entra en pesant un peu plus sur son ouverture, qui se trouvait oblitérée.

La sonde ainsi introduite, il fit des injections, et la laissa à demeure jusqu'au lendemain. Alors il l'ôta, fit moucher la malade, qui rendit une grande quantité de mucus, et continua à sonder le sinus pour y porter des injections jusqu'à la guérison complète, qui eut lieu au bout de six semaines.

Quelques données anatomiques sont assez importantes à rappeler. D'abord l'orifice interne du sinus est au-dessus du cornet inférieur, à peu près à la partie moyenne du méat moyen. Pour y introduire une sonde, il faudrait donc la diriger obliquement en haut, en arrière et en dehors, de manière à pénétrer à 4 centi-

mètres environ de profondeur et au niveau du pli supérieur de l'aile du nez. On glisserait doucement le bec de la sonde sous le cornet moyen; on arriverait ainsi à l'orifice, où elle s'engagerait d'elle-même, et un mouvement de rotation achèverait de l'enfoncer dans le sinus. Quelquefois l'ouverture est plus en arrière que de coutume; ou elle est cachée absolument par le cornet moyen, ou enfin elle est oblitérée. Dans tous les cas où il serait impossible, par une cause ou par une autre, de trouver l'orifice naturel, il n'y aurait aucun inconvénient à pénétrer de vive force soit à travers la muqueuse, soit même à travers la fine lame osseuse qui forme la paroi interne du sinus.

### V. — Perforation du sinus maxillaire.

*Anatomie.* — Le sinus maxillaire représente une sorte de pyramide triangulaire, dont la base répond à la paroi externe des fosses nasales, et les trois côtés à la base de l'orbite, à la fosse canine, et à la partie postérieure de l'os maxillaire. Cette dernière paroi est trop profondément située pour être accessible aux instruments; mais on peut attaquer le sinus par ses trois autres parois, et en outre par l'arcade alvéolaire. — 1° La base, située verticalement d'avant en arrière, parallèlement à la cloison des narines, ne commence qu'à 12 millimètres environ en arrière du rebord osseux de l'orifice nasal antérieur, immédiatement derrière l'apophyse montante et le canal nasal. Elle est partagée en deux portions par le cornet inférieur; la portion inférieure sert à former le méat du même nom; la supérieure, cachée par le cornet ethmoïdal, forme avec lui le méat moyen, où se trouve l'orifice interne. — 2° La paroi orbitaire, constituée par le plancher de l'orbite, commence à 5 ou 6 millimètres en arrière du bord orbitaire, dont elle est séparée par le trou sous-orbitaire et l'orifice du canal lacrymal. — 3° La fosse canine offre le moins d'épaisseur osseuse à 12 millimètres environ au-dessus des deux petites molaires. — 4° Enfin l'arcade alvéolaire, dans sa portion qui répond aux alvéoles de toutes les dents molaires et à leur paroi interne, correspond à la partie la plus déclive du sinus; mais les deux alvéoles qui y touchent de plus près, et qui n'en sont quelquefois séparés à leur sommet que par la muqueuse, sont ceux de la première et de la seconde grosse molaire.

Tels sont les rapports du sinus lorsqu'il n'a pas été distendu par la maladie; et c'est alors aussi que conviennent les perfora-

tions simples pour donner issue soit à du pus, soit à du mucus accumulé. Quand l'orifice interne est oblitéré, le prétendu cathétérisme dont il a été question tout à l'heure se réduit à une perforation. On pourrait tout aussi bien, et peut-être avec plus d'avantages, perforer la paroi externe du méat inférieur que du méat moyen; mais les points qui ont été plus particulièrement choisis par les chirurgiens sont les alvéoles et la paroi externe.

1° *Perforation des alvéoles.* — Le procédé consiste à arracher la dent désignée, et à percer le fond de son alvéole. Richter a recommandé à cet effet le trocart; Desault le trépan perforatif. Un poinçon solide est tout ce qu'il faut. Pour maintenir ensuite l'ouverture béante, Bell y plaçait un bouchon de bois, dans le but d'éviter l'introduction de parcelles d'aliments dans le sinus; d'autres recommandent une canule à demeure; cela n'est nullement indispensable.

Quant au choix de la dent à extraire, nous avons vu que toutes les molaires répondent au sinus; ainsi Juncker conseillait d'arracher la première ou la deuxième, Cheselden la troisième ou la quatrième. On peut donc poser ce principe général : *Quand il n'y a qu'une seule dent molaire cariée, c'est celle-là, quelle qu'elle soit, qu'il faut arracher de préférence.* Seulement tandis que le perforateur doit agir directement de bas en haut pour les quatre dernières molaires, il faudra l'incliner un peu en haut et en arrière pour la première. Si, au contraire, on a le choix, c'est la seconde petite molaire que je préférerais, comme plus près du sinus que la première, et servant moins à la mastication que les deux autres.

2° *Perforation de la paroi externe.* — Un aide, au moyen d'un crochet mousse, ou plus simplement avec le doigt, tire la commissure labiale en dehors et en haut, de manière à relever fortement la lèvre supérieure et à la renverser sur la joue; il suffit alors d'inciser la gencive à 15 où 18 millimètres au-dessus de son bord libre pour arriver sur la paroi osseuse du sinus.

Lamorier pratiquait la perforation immédiatement au-dessous de l'apophyse zygomatique, au-dessus de la troisième molaire. Desault préférait avec raison la fosse canine, où la paroi est plus mince. On se sert au reste d'un trocart, du perforatif, de la tréphine, ou plus simplement d'un fort poinçon.

Quand il y a une dent cariée ou arrachée, la perforation des alvéoles mérite toujours la préférence; mais quand l'arcade dentaire est saine, la perforation de la fosse canine est beaucoup

plus simple et l'incision de la muqueuse n'a pas les mêmes inconvénients que l'arrachement d'une dent.

### VI. — Des tumeurs du sinus maxillaire.

Le sinus peut être singulièrement dilaté, soit par des kystes à produits liquides, soit par des tumeurs de diverses natures, principalement de celles qui affectent le tissu osseux; soit enfin par des polypes qui quelquefois y prennent leur origine, mais qui le plus souvent y pénètrent après s'être développés dans le pharynx ou les fosses nasales. Alors toutes ses parois s'étendent, s'amincissent, et même perdent en certains points leur nature osseuse; la paroi inférieure se prolonge jusqu'à la voûte palatine; la paroi interne repousse la cloison nasale de l'autre côté; mais la paroi antérieure est celle qui se distend le plus. Tous les rapports naturels sont changés, mais alors aussi les simples perforations ne suffisent plus : il faut ouvrir largement le sinus pour en extraire les tumeurs, et faire subir au besoin de fortes pertes de substance à ses parois mêmes, que leur amincissement ou leur ramollissement rend d'ailleurs faciles à diviser.

On se sert généralement d'un petit couteau à serpette, et l'on attaque de préférence la paroi externe. S'il s'agit donc d'un kyste à produits liquides, on fait une large ouverture, dirigée d'avant en arrière, au-dessus des racines des dents lorsque celles-ci sont conservées; et l'on opère en ce sens une perte de substance en rapport avec la dilatation du sinus. Pour les tumeurs solides, il est rare que cette incision suffise; on y joindra une incision verticale, étendue de l'extrémité interne de la première jusque vers la base de l'orbite, en longeant l'apophyse montante de l'os maxillaire, et enfin on enlèvera au besoin toute la portion exubérante de la paroi externe. On conçoit d'ailleurs que le développement énorme du sinus, la présence de fistules, ou d'autres circonstances imprévues forceraient à modifier l'opération. S'il s'agit d'un cancer la seule opération indiquée est la résection du maxillaire supérieur.

## ARTICLE III

### DES POLYPES DES FOSSES NASALES.

On distingue essentiellement, au point de vue chirurgical comme au point de vue anatomique, les *polypes muqueux*, quelquefois fibro-muqueux occupant les fosses nasales, et les *polypes*

*fibreux*, siégeant de préférence à la partie postérieure et dans le pharynx, d'où leur vient le nom de *polypes naso-pharyngiens*.

### I. — Des polypes muqueux.

Ces polypes, très mous, sont constitués par une membrane extérieure lisse, polie, d'une couleur blanc sale ou rougeâtre, et d'un tissu cellulaire gorgé de sérosité et renfermant quelquefois des vésicules distinctes. Ils paraissent s'implanter le plus souvent entre les cornets supérieur et moyen, près du sinus maxillaire, quelquefois à la paroi supérieure, bien rarement sur la cloison des fosses nasales; et quoiqu'ils puissent aussi se porter en arrière, presque constamment ils se développent en avant, de manière à sortir par les orifices antérieurs des narines.

C'est aussi par là qu'on les attaque. On a conseillé de les traiter par les injections astringentes, de les toucher avec divers caustiques, nitrate d'argent, beurre d'antimoine, etc. Ces moyens sont d'une valeur très équivoque, et les caustiques puissants offriraient des dangers réels. Les seuls procédés convenables sont l'*arrachement*, l'*excision* et la *ligature*.

1° *Arrachement*. — Le malade assis en face du jour, la tête renversée en arrière et soutenue par un aide, le chirurgien écarte l'aile du nez avec les doigts de la main gauche, et de l'autre main introduit les pinces à polypes bien fermées; il les ouvre dès qu'il arrive sur la tumeur, et les fait pénétrer aussi loin que possible. Quand le polype est bien saisi, on ferme solidement les pinces, et on les fait tourner sur elles-mêmes, toujours dans le même sens, sans aucune traction d'abord; puis, quand on juge que la torsion de la portion saisie est suffisante, on retire les pinces à soi et on l'arrache; et l'on recommence ainsi jusqu'à ce que la totalité du polype soit extraite.

On peut aussi bien essayer d'attirer à soi le polype sans torsion préalable. Si le polype cède et s'avance vers l'orifice des narines, on prend une seconde pince semblable à la première, ou bien encore une pince à torsion avec laquelle on le saisit près de sa racine, et l'on continue les mêmes manœuvres jusqu'à ce que l'on soit parvenu à rompre cette racine ou à l'attirer entièrement au dehors.

Quelquefois le polype se déchire, et il faut recommencer l'opération à plusieurs reprises; ou bien encore l'effusion du sang est si forte qu'elle masque les objets, et force de remettre l'opération à un autre jour.

Si le polype remplissait toute la longueur des fosses nasales, ce qui est bien rare, il serait utile d'introduire par la bouche le doigt indicateur gauche, la pulpe regardant en haut, pour appuyer sur la partie postérieure du polype, et le pousser directement en avant. Michon, ayant usé une fois inutilement de cette manœuvre, a porté par la narine dans la bouche un fil auquel il a noué un bourdonnet, de manière, en retirant ce bourdonnet, à presser sur le polype d'arrière en avant.

2° *Excision.* — Le polype saisi et attiré au dehors à l'ordinaire un peu au-dessus des premières pinces on place des pinces à disséquer; puis après l'avoir attiré encore un peu plus, de nouvelles pinces, et ainsi de suite jusqu'à ce que toute traction menace de déchirer le polype dans l'endroit saisi. Alors on porte le plus loin possible au delà des pinces soit un bistouri boutonné, soit des ciseaux courbes, et on divise d'un seul coup le pédicule.

Presque tous les chirurgiens rejettent l'excision, qui offre moins que l'arrachement les chances d'enlever le polype dans sa totalité.

3° *La ligature.* — La ligature consiste en une anse de fil introduite par les narines dans l'arrière-gorge, de manière à em-

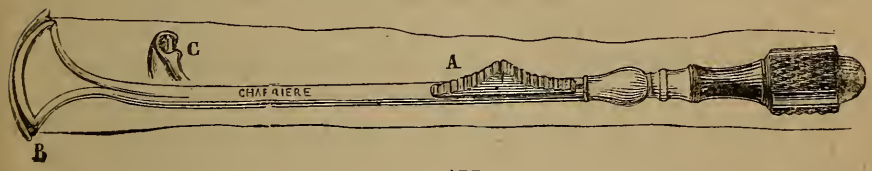



FIG. 477.

Porte-ligature de Charrière.

brasser le pédicule du polype, et qu'on serre ensuite à l'aide d'un serre-nœud. La difficulté capitale est de diriger l'anse sur le pédicule du polype. On peut se servir, à cet effet, d'un fil métallique dont les deux chefs sont enfermés dans la canule simple de Fallope, ou la canule double de Levret; l'anse terminale est portée directement par la narine dans le pharynx, où il faut toutefois aller la déployer et l'ajuster sur le pédicule du polype, à l'aide du doigt introduit par la bouche. Mais les ligatures souples ont été plus fréquemment employées; et pour les porter dans le pharynx et les y déployer à volonté, on compte un assez bon nombre de procédés.

*Procédé d'A. Dubois.* — On introduit par la bouche une anse de fil dont les chefs au moyen d'une sonde de Belloc ou d'une bougie ont été ramenés par les narines. Un fragment de sonde de 25 millimètres de long répond à la partie moyenne de l'anse qu'elle doit tenir écartée. Un fil de couleur attaché au bout de la sonde et passant aussi par la narine sert à le retirer quand on a placé la ligature autour du polype.

*Procédé de Moscati.* — On dispose une anse de ligature simple, dont on va chercher les chefs par la narine et par la bouche comme dans le procédé précédent. Les deux chefs ramenés au dehors par la narine, on étale l'anse sur un instrument en forme de cuiller fenêtrée et recourbée, que l'on porte ainsi armé en arrière et au-dessus du voile du palais. Le polype engagé dans cette anse ouverte, on tire sur les deux chefs; l'anse glisse vers le haut de l'instrument jusque sur la racine du polype qu'elle embrasse; l'instrument est alors retiré, et la striction opérée à l'aide d'un serre-nœud ordinaire (fig. 477).

*Procédés de F. Hatin, Rigaud, Leroy d'Étiolles.* — Ils consistent à se servir d'instruments spéciaux, ayant pour but de maintenir l'anse de fil écartée pour qu'elle puisse embrasser le polype. On peut faire à tous ces instruments le même reproche, c'est qu'ils sont d'un maniement fort difficile, malgré leur simplicité, et qu'on réussit difficilement à placer l'anse de manière à embrasser le polype. J'ai essayé ces procédés de ligature en me servant des porte-ligature de Hatin et de Charrière; je n'ai pas été satisfait de leur emploi, tandis que je me suis parfaitement trouvé du procédé suivant qui a quelque analogie avec celui qu'emploie Ricord pour le varicocèle. Voici comment je le pratique.

Je prends du cordonnet de soie très solide, dite soie de Chine, j'introduis par la narine une sonde de Bellocq, *en ayant soin de longer la cloison* des fosses nasales; j'engage les deux chefs du fil, plié en double pour avoir une anse, dans le bout de la sonde sortant par la bouche et en retirant l'instrument, j'ai placé ainsi dans la narine, *en dedans* du polype, un fil double dont les chefs libres sortent par la narine, tandis que l'anse sort par la bouche. Je réintroduis la sonde en longeant cette fois la *paroi externe* des fosses nasales, et je retire avec la sonde un fil double placé *en dehors* du polype et dont les chefs libres sortent par la bouche, tandis que l'anse sort par la narine. Engageant les chefs libres de ces deux ligatures dans l'anse qui lui correspond, je saisis

sûrement le polype, sans avoir à me préoccuper de cette difficulté si grande de guider avec le doigt dans le pharynx une anse dans l'intérieur de laquelle il faut engager le polype.

Pour sectionner le pédicule saisi et serré entre les deux fils, il suffit d'engager dans un serre-nœud le fil qui sort par les fosses nasales, tout en tirant avec les doigts sur les deux chefs du fil

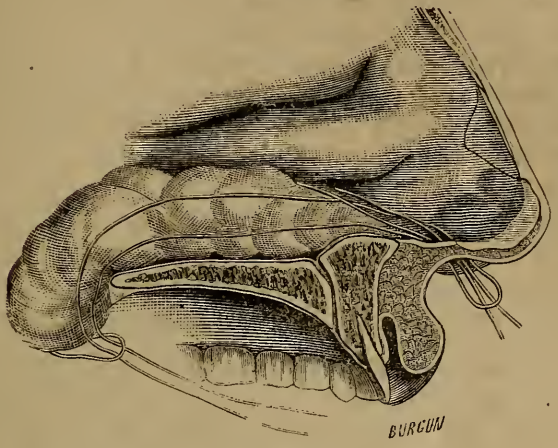



Fig. 478.

Ligature des polypes nasaux.

sortant par la bouche afin de les empêcher de glisser dans l'anse au milieu de laquelle ils sont placés.

De tous ces procédés l'arrachement reste incontestablement le plus facile et le plus sûr.

## II. — Des polypes fibreux ou naso-pharyngiens.

On a nommé ces polypes *fibreux*, à cause de leur aspect général, et en effet le microscope y trouve quelquefois une texture purement fibreuse. Mais ils offrent d'autres variétés; les uns sont durs, les autres mous et comme charnus; d'autres durs en un point, ramollis ailleurs. Ils naissent principalement en arrière de la voûte sphéno-basilaire; quelques-uns semblent implantés sur les vertèbres à la paroi postérieure du pharynx, d'autres latéralement sur les apophyses ptérygoïdes; mais l'étude précise de ces diverses insertions laisse encore des lacunes. Quelques-uns ont un pédicule étroit, facile à diviser, et se prêtent à la ligature,

à l'arrachement, à l'excision; d'autres, au contraire, ont une base si large, qu'ils semblent s'insérer sur la plus grande partie de la voûte naso-pharyngienne. A mesure qu'ils se développent, ils remplissent la partie supérieure du pharynx, pénètrent dans les fosses nasales et jusque dans le sinus maxillaire, déprimeut le voile du palais et la voûte palatine; se prolongent quelquefois dans les fosses zygomatique et temporale, et enfin refoulent et détruisent même le sinus sphénoïdal et la paroi supérieure des fosses nasales jusqu'à pénétrer dans le crâne. Ajoutez qu'ils sont aussi sujets à récidiver que les autres, et avec plus de danger, à raison de leur tendance à s'accroître; quelques-uns enfin, lorsqu'on les entame, versent du sang à flots, et se rattachent ainsi aux tumeurs les plus malignes.

Quels que soient d'ailleurs les prolongements du polype, c'est à la partie supérieure du pharynx qu'il faut aller chercher son origine. De nombreux procédés ont été institués; ils se rallient tous à deux méthodes générales, selon qu'on attaque le polype par les voies naturelles, ou qu'on se fraye des voies artificielles.

Première méthode. *Par les voies naturelles.* — On dirige les instruments par les narines ou par la bouche, ou par les deux voies à la fois. Les procédés mis en usage sont la *ligature*, l'*arrachement*, le *broiement*, l'*excision*, la *rugination* et la *cautérisation*.

1° *La ligature.* Elle n'est guère applicable à ces polypes qui ne sont pas pédiculés, et qu'il faut enlever complètement si on ne veut pas avoir de récidive. Je ne crois pas devoir m'y arrêter.

2° *L'arrachement.* On se sert de tenettes courbes qu'on introduit par la bouche et qu'on guide à l'aide de l'indicateur gauche placé dans la bouche. Le plus souvent l'arrachement est un véritable broiement.

3 *Le broiement.* — Velpeau a imaginé d'appliquer le broiement aux polypes fibreux naso-pharyngiens, en les saisissant avec de fortes pinces, et écrasant tout ce qu'il pouvait en saisir. Il pensait qu'il suffit d'en désorganiser une certaine étendue, pour que le reste ne tarde pas à se mortifier; ainsi, dans deux cas où il avait broyé tout au plus le tiers du polype, le reste de la tumeur tomba en putrilage et finit par disparaître.

Si le polype proémine du côté des narines, c'est par les narines qu'on l'attaque; sinon, on se sert de pinces recourbées qui vont le saisir par la bouche en arrière et au-dessus du voile du palais.

Molinari en 1845 et Letenneur en 1856 ont cherché à broyer le pédicule du polype avec des pinces laissées à demeure. Legouest a employé également ce procédé dont Sédillot semble fort à tort vouloir lui attribuer l'invention. Du reste Legouest était arrivé sur le polype non par ses voies naturelles, mais après avoir ouvert la narine gauche et détaché les os propres du nez. Au total le broiement ne peut atteindre avec sécurité toute la racine du polype et laisse craindre la récidive.

4° *L'excision.* — L'excision se pratique ou sur le corps du polype pour en diminuer la masse, et se règle alors d'après les circonstances; ou bien sur le pédicule même. On a cherché à porter par la bouche des instruments recourbés, des cuillers tranchantes; mais le voile du palais oppose un obstacle à peu près insurmontable, et le seul procédé d'excision applicable serait celui de Wathely.

*Excision par les narines. Procédé de Wathely.* — Dans un cas de polype très volumineux et à pédicule très large, Wathely plaça préalablement une ligature autour du pédicule; puis il introduisit par la narine un bistouri caché dans une gaine, et muni près de sa pointe d'une ouverture par où il fit passer un bout de la ligature. Un aide maintenait l'autre bout; l'instrument fut ainsi dirigé sûrement et immédiatement sur le pédicule, qui n'avait pas moins de 55 millimètres de diamètre en un sens, et de 37 millimètres dans l'autre, et l'excision en fut faite peu à peu avec succès.

5° *Rugination.* — A. Guérin a communiqué, en 1865, à la Société de chirurgie l'observation d'un malade chez lequel il avait excisé un polype en ruginant l'os au niveau du point d'implantation. La rugine courbe, dirigée par le doigt enfoncé dans le pharynx, avait agi par la bouche, sans opération préliminaire. Michaud (de Louvain) a opéré par cette méthode cinq malades pour lesquels il a obtenu trois succès.

6° *Cautérisation.* — Hippocrate et P. d'Égine employaient le fer rouge, protégeant les parties molles par une canule métallique. Nélaton a imaginé et employé surtout pour cette opération son cautère à gaz (voy. tome I^er^, p. 66). Maisonneuve, Richard ont employé les flèches caustiques.

On s'est servi du cautère électrique, on pourrait surtout avoir recours à la cautérisation galvanique ou électrolyse. J'ai pu par ce moyen détruire par les voies naturelles un polype qui avait résisté à la ligature et à l'arrachement. En introduisant l'une par

les fosses nasales, l'autre par la bouche les deux aiguilles placées aux pôles négatif et positif, on obtient en un nombre de séances variable avec le volume du polype et sans avoir à redouter aucune hémorrhagie, la destruction de la tumeur.

Deuxième méthode. *Voies artificielles.* — On a songé successivement à élargir la voie nasale, puis la voie buccale, et finalement les deux à la fois.

1° *Élargissement de la voie nasale.* — On trouve dans le canon Hippocratique l'indication d'un procédé qui consiste à fendre le nez pour porter sur le polype un ou plusieurs cautères actuels. Garengeot, pour faciliter sa sortie, a proposé de séparer l'aile du nez de la joue, en faisant suivre exactement à l'incision le sillon naturel. Enfin Chassaignac a détaché le nez tout entier pour livrer passage à son écraseur linéaire. Voici le procédé.

*Procédé de Chassaignac.* — Il commence par une incision transversale pratiquée à la racine du nez et allant d'un orbite à l'autre. De l'extrémité gauche de cette incision, il en fait partir une seconde qui descend un peu obliquement jusqu'au niveau de la partie inférieure de l'orifice des narines ; puis à celle-ci il en ajoute une troisième qui s'étend en travers de gauche à droite au-dessous du nez et dans toute la largeur de cet organe. Le nez se trouve ainsi inscrit dans un lambeau rectangulaire, qui ne tient que par son côté droit au reste de la face. On divise les cartilages et on les dissèque avec la peau, de manière à rejeter le lambeau sur la joue droite. C'est le premier temps (fig. 479).

On pratique ensuite, à l'aide d'un perforatif monté sur un manche solide, une ouverture qui répond au haut du nez et qui va transversalement d'un orbite à l'autre, en perforant les apophyses montantes de l'os maxillaire. Une scie à chaîne, passée dans cette ouverture, divise les os du nez en travers; deux autres scies, enfoncées par les extrémités de l'ouverture et ressortant au niveau des narines, divisent de haut en bas et de chaque côté les apophyses montantes; et l'on résèque ainsi le squelette du nez. On a dès lors une voie spacieuse, que l'on peut agrandir au besoin en enlevant tout ou partie de la cloison ou des cornets (fig. 480).

Il reste à engager la chaîne de l'écraseur autour du pédicule du polype, soit en faisant pénétrer l'anse dans le pharynx et l'ajustant avec les doigts, comme dans le procédé de ligature d'A. Dubois; soit en disposant autour du pédicule une simple

anse de fil rattachée par un bout à l'extrémité de la chaîne, que l'autre bout servira à entraîner. Le pédicule saisi, on le divise en suivant les règles générales (voy. tome Ier, page 51).

Pour le deuxième temps de l'opération, Chassaignac avertit lui-même que les scies à chaîne pourraient être remplacées chez les jeunes sujets par les cisailles de Liston; et j'ajouterai que, dans tous les cas, il serait bien préférable de laisser les os

Fig. 479.

Fig. 480.

Procédé de Chassaignac.

adhérents à leurs cartilages et au reste du lambeau que de les détruire.

Enfin, l'opération peut être limitée dans certains cas à la dissection du lambeau des parties molles; Chassaignac s'est ainsi comporté pour un polype assez volumineux qu'il put enlever par arrachement et par excision, sans avoir recours à l'écraseur.

*Procédé de Bœckel.* — L'incision est la même que dans le procédé de Chassaignac; un trocart enfoncé d'un sac lacrymal à l'autre permet de passer une scie à chaîne avec laquelle on scie les os du nez à leur base; puis on coupe l'apophyse montante du maxillaire gauche, la cloison des fosses nasales et l'on brise l'apophyse montante du côté droit en la renversant avec les os du nez saisis avec une pince garnie d'amadou, ou bien on la brise au moyen

d'un ciseau introduit par le nez; on a ainsi un lambeau comprenant le nez et son squelette, lambeau qui sera ultérieurement réappliqué. On extrait enfin les cornets et le reste de la cloison. Ce procédé, essayé sur le cadavre par Bæckel en 1863, a été publié par lui dans la traduction du livre d'Heyfelder: c'est donc à tort que Von Bruns qui le premier, il est vrai, l'appliqua sur le vivant, a réclamé la priorité.

*Procédé de Lawrence.* — Il est surtout applicable aux polypes fibro-muqueux des narines. Lawrence en 1862 détacha le nez sauf à sa base, et le releva sur le front, y compris les os du nez et la cloison laissés adhérents aux parties molles. Ollier eut recours au même procédé, mais pratiqué en sens inverse : le nez était divisé

Fig. 481.
Procédé d'Ollier.

Fig. 482.
Procédé de Lawrence.

à sa base, mais il restait adhérent au niveau des ailes et de la sous-cloison et était abaissé au-devant de la lèvre supérieure (fig. 481-482).

2° *Élargissement de la voie buccale.* — Manne (d'Avignon) avait fendu le voile du palais de bas en haut, à côté de la luette; J.-L. Petit l'avait fendu des deux côtés à la fois; Nélaton a ouvert à la fois le voile du palais et la voûte palatine.

*Procédé de Nélaton.* — Le malade assis, la tête renversée en arrière et appliquée contre la poitrine d'un aide, on lui fait ouvrir largement la bouche; on saisit et l'on attire avec une pince à griffes le bord libre du voile du palais, et avec le bistouri ou les ciseaux on divise ce voile de bas en haut, sur la ligne médiane, jusqu'à ses attaches à la voûte palatine. Le bistouri prolonge même cette incision en avant sur la voûte, dans l'étendue de 2 centimè-

tres, en divisant soigneusement toutes les parties molles jusqu'aux os. C'est le premier temps (fig. 483).

Dans un second temps, à l'extrémité antérieure de la première incision, on en fait une seconde transversale, longue aussi de 2 centimètres, et qui complète une incision en T ; puis on décolle les lambeaux d'avec les os à droite et à gauche, avec un grattoir ou une spatule (fig. 484).

Il faut encore, avec des ciseaux ou un bistouri, séparer en travers la lame supérieure du voile du palais du bord osseux auquel

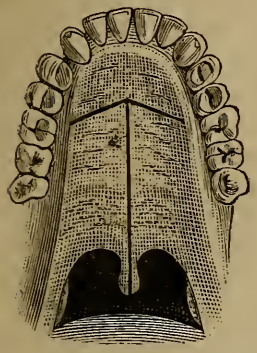


Fig. 483.

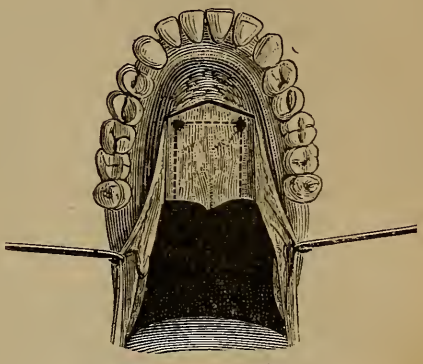


Fig. 484.

Procédé de Nélaton.

il adhère, dans l'étendue d'un centimètre de chaque côté, sans échancrer les lambeaux déjà décollés.

On écarte ces lambeaux à l'aide d'érignes tenues par des aides ; on perfore la voûte palatine avec un poinçon aux deux extrémités de l'incision transversale ; par ces deux trous on enfonce les deux branches d'une cisaille de Liston, dirigées obliquement en haut et en arrière, et l'on coupe la portion osseuse comprise entre les deux perforations en même temps que la partie adjacente du vomer. Quelquefois cette section fait éclater la portion postérieure et moyenne de la voûte ; sinon, on la divise à droite et à gauche jusqu'à son rebord postérieur avec la même cisaille ; puis on s'occupe d'extraire les fragments d'os éclatés ou réséqués, en respectant autant que possible le périoste et la muqueuse de la face supérieure. On se borne à diviser cette muqueuse sur la ligne médiane ; puis, ses lambeaux écartés, la vue porte directement sur le polype que l'on saisit avec des pinces de Museux, et dont l'excision devient facile, soit avec un bistouri, soit avec de longs ciseaux courbes.

Rien de si simple d'ailleurs que de remplacer l'excision par la ligature ou tout autre procédé de destruction. Mais le procédé de Nélaton a une portée plus haute ; le premier il a cherché à prévenir la repullulation du polype, abandonnée jusqu'alors au hasard. C'est pourquoi il ne s'arrête pas après l'excision; si même les bords de l'incision du voile tendent à se réunir spontanément, il s'attache à empêcher cette réunion jusqu'à ce que le polype lui paraisse radicalement détruit.

Une fois donc que l'inflammation, suite de la première opération, est apaisée, il attaque le point d'implantation du polype, soit avec le caustique Filhos, soit avec le fer rouge, en garantissant soigneusement la bouche et les côtés du pharynx, puis il attend; s'il aperçoit quelque commencement de récidive, il recautérise, et puis il attend encore; et ce n'est qu'après avoir constaté que la cicatrice est solide et ne tend plus à dégénérer, qu'enfin il songe à réunir le voile du palais par la staphylorrhaphie.

Botrel, afin de mieux assurer le succès de cette dernière opération, a proposé de ne diviser le voile qu'en partie, en laissant intact son bord inférieur. D'autres ont borné la section au voile, en respectant la voûte palatine ; A. Richard ouvrait au contraire la voûte palatine, en respectant le voile du palais.

3° *Résection du maxillaire supérieur — Élargissement des voies nasale et buccale.* — Lorsque le polype est énorme et remplit les fosses nasales de ses embranchements, Syme d'abord, ensuite Flaubert et Michaux de Louvain, ont enlevé l'os maxillaire supérieur, et ont trouvé d'assez nombreux imitateurs. Nous avons donné (tome 1, p. 470) les procédés mis en usage pour cette opération.

TROISIÈME MÉTHODE. — *Résections temporaires.* — Au lieu d'enlever l'os maxillaire, perte fâcheuse et irréparable, Langenbeck a essayé d'en produire la luxation partielle, pour le remettre ensuite en place et en assurer la réunion par la conservation du périoste.

*Premier procédé de Langenbeck.* — Une incision étendue du milieu de la racine du nez jusqu'au côté externe de son aile, permit de disséquer la peau en conservant le périoste. A l'aide de fortes cisailles, le chirurgien coupa d'abord l'os propre du nez jusqu'à l'épine nasale du frontal, en longeant la cloison ; puis, par une section transversale pénétrant dans le sinus maxillaire, il divisa la base de l'apophyse orbitaire du maxillaire supérieur. Ces deux sections opérées, à l'aide d'un élévateur introduit dans

la fosse nasale, les os furent luxés en haut et soulevés au-devant du front. Le polype fut extrait sans difficulté ; après quoi les os luxés, qui restaient adhérents par un lambeau large d'environ 3 centimètres, périostique d'une part, muqueux de l'autre,

FIG. 485 à 490.

RÉSECTION COMPLÈTE DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR : TRACÉ DE L'INCISION.

1. Procédé de Gensoul.
2. — Nélaton.
3. — Langenbeck.
4. Procédé de Velpeau.
5. — Maisonneuve.
6. — Fergusson.

furent remis en place, et la peau réunie par suture. Au bout de quinze jours la réunion paraissait complète (fig. 491).

*Deuxième procédé de Langenbeck.* — Une incision convexe en bas comprenant toute l'épaisseur des parties molles est faite au

travers de la joue depuis l'aile du nez jusqu'à la partie moyenne du bord inférieur de l'os malaire. Le masséter est détaché de son insertion à l'os malaire, la bouche est largement ouverte et une scie de Larrey est passée dans la fosse sphéno-maxillaire au travers du trou sphéno-palatin, de sorte que sa pointe arrive dans le haut du pharynx au-dessus du voile du palais. Le doigt porté derrière le voile le protège contre l'action de la scie, laquelle, menée suivant le tracé de l'incision des parties molles, coupe obliquement le maxillaire supérieur, séparant la partie dentaire de la partie orbitaire. Une deuxième incision

Fig. 491.

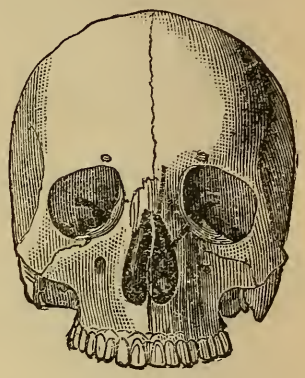


Fig. 492.

Premier procédé de Langenbeck. — Les lignes noires indiquent le tracé des sections.

partant de l'éminence nasale du frontal, suit le bord inférieur de l'orbite jusqu'au milieu de l'arcade zygomatique, où elle rejoint la première incision. L'apophyse est sciée, puis l'on introduit la scie dans la fente sphéno-maxillaire, pour couper l'apophyse orbitaire de l'os malaire et l'on scie ensuite le maxillaire dans la direction de la seconde incision jusqu'au niveau du sac lacrymal. Alors, avec un levier introduit derrière l'os malaire, on luxe le maxillaire en avant, on le rabat sur le milieu de la face et l'on procède à l'extraction du polype. L'opération faite, on rabat à sa place la partie moyenne du maxillaire qui a été séparée de ses portions orbitaire et alvéolaire, mais qui a conservé toutes ses connexions avec la peau qui la recouvre et la nourrit, et l'on réunit les parties molles par la suture.

Le premier procédé de Langenbeck qui ouvre la série des résections temporaires fut mis en pratique et publié en 1859;

le second ne fut mis en usage qu'en 1861 et pour une tumeur de la fosse ptérygo-maxillaire, après qu'Huguier eut pratiqué la résection temporaire du maxillaire supérieur.

*Procédé de Huguier.* — Une boutonnière est faite au voile du palais, à son insertion à la voûte palatine. Par cette ouverture on passe un ruban de fil qui devra servir plus tard à opérer des tractions sur le maxillaire. Puis deux incisions allant jusqu'aux os sont pratiquées à la face : l'une partant du milieu du sillon latéral du nez, descend jusqu'au milieu de la lèvre supérieure en contournant l'aile du nez ; l'autre convexe en bas, va de la commissure labiale à l'insertion malaire du masséter (fig.

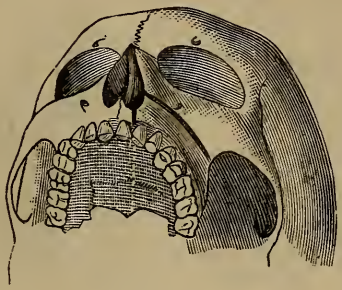


Fig. 493.

Procédé de Huguier.

492,493). Reste alors à diviser les os. Avec une scie de Larrey on coupe horizontalement le maxillaire supérieur et l'os palatin comme dans le procédé de Langenbeck. L'apophyse ptérygoïde est coupée à sa base avec une forte pince de Liston et un trait de scie, assez peu profond pour n'atteindre qu'une partie de son épaisseur, est donné sur la face nasale de la voûte palatine, contre la cloison. Un levier est alors introduit entre les deux parties séparées du maxillaire, on fait une pesée pendant qu'on tire sur l'os au moyen du ruban de fil embrassant la voûte palatine. La partie inférieure du maxillaire supérieur est abaissée et ouvre l'accès du pharynx. Le polype extirpé, l'os est remis en place (fig. 493).

Par leurs procédés, Langenbeck déplace la partie supérieure du maxillaire et Huguier la partie inférieure de cet os; Jules Roux a proposé de le déplacer en totalité par le procédé suivant :

*Procédé de J. Roux.* — Incision des parties molles au niveau

de l'apophyse orbitaire externe et section de cette apophyse par la scie à chaîne passée dans la fente sphéno-maxillaire. Incision isolée de la peau sur l'apophyse zygomatique et section de cette apophyse. Incision commençant au sac lacrymal et aboutissant au milieu de la lèvre supérieure en contournant l'aile du nez. Section de la base de l'apophyse montante au niveau de l'orbite. Séparation de l'apophyse ptérygoïde d'avec le maxillaire par une pesée faite avec un ciseau enfoncé entre les deux os, derrière la dent de sagesse ; enfin, incision transversale détachant le voile du palais de la voûte palatine du côté correspondant, et section d'avant en arrière de la voûte palatine. Le maxillaire ne tenant

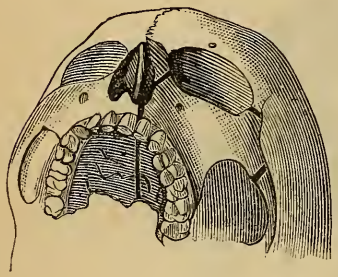


Fig. 494.

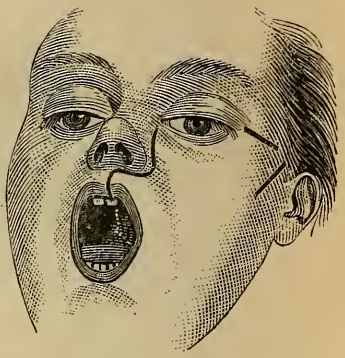


Fig. 495.

Procédé de J. Roux.

plus que par quelques fragments de périoste et de parties molles, luxé en haut et écarté, permet d'arriver jusque dans le pharynx (fig. 494, 495).

*Appréciation.* — On ne saurait se prononcer catégoriquement sur la supériorité de telle ou telle méthode. La nature, le volume, le mode d'implantation de la tumeur, la tendance plus ou moins grande aux hémorrhagies, l'existence de récidives antérieures, la santé générale du malade créent autant d'indications qui doivent modifier la conduite du clinicien. La *ligature*, difficile à placer, ne serait applicable qu'aux polypes pédiculés. L'*arrachement* agit à l'aveugle et ne peut être conseillé pour la plupart de ces polypes. Le *broiement* est peu applicable aux polypes volumineux, à large base d'implantation ; toutefois il a donné quelques succès et pourrait être employé comme moyen palliatif.

La *rugination* a été employée par Guérin et par Michaud (de Louvain), sans opération préliminaire et par la bouche ; elle est

applicable aux polypes peu volumineux qui permettent au doigt indicateur d'arriver à leurs insertions pour servir de guide à la rugine ; mais comme le fait observer Michaud qui a opéré cinq malades par cette méthode, elle ne met qu'incomplètement à l'abri des récidives puisqu'on ne peut surveiller la surface d'implantation. Cette récidive est survenue chez un des opérés, un autre a succombé à une ostéite purulente de l'apophyse basilaire, suivie de méningite. La rugination, en détruisant le périoste au point d'implantation, est une méthode qui doit être employée comme adjuvant des autres méthodes, alors qu'on a eu recours à des opérations préliminaires.

La *cautérisation* n'a pas encore fait suffisamment ses preuves comme procédé opératoire isolé, mais elle peut être employée comme moyen adjuvant pour mettre à l'abri de la récidive.

Quant à l'*électrolyse*, si les ennuis d'une instrumentation chirurgicale compliquée ont nui à sa vulgarisation, les recherches, les tentatives auxquelles je me livre depuis quinze ans me font espérer d'y trouver une méthode thérapeutique précieuse contre cette redoutable affection. Énergique et sûre dans son action, elle peut dans beaucoup de cas exempter des opérations préliminaires graves, comme l'ablation du maxillaire, et n'exiger que la section du voile du palais, ou, dans les cas graves, de la voûte palatine et du voile.

Une question plus controversée est celle des opérations préliminaires, du choix à faire entre les procédés servant à élargir la voie buccale ou la voie nasale et l'ablation définitive ou temporaire du maxillaire supérieur. Michaud, partisan de l'ablation totale du maxillaire supérieur, mais sachant, quand il y a indication, recourir à d'autres méthodes, oppose au procédé de Nélaton les nombreuses récidives mentionnées dans la thèse de De Gandt (Paris, 1866). Or cette statistique est passible du reproche grave qu'on peut faire à toutes celles qui ne sont pas intégrales : elle n'est pas l'expression exacte de faits généraux, puisqu'elle ne s'appuie que sur quelques faits particuliers. Ainsi, il est impossible d'admettre que la résection de la voûte palatine donne plus de morts que l'ablation totale du maxillaire, et je connais plusieurs cas de mort pendant cette dernière opération, lesquels n'ont pas été publiés par les chirurgiens qui les ont observés. L'ablation totale a ses indications. Elle convient quand le polype est large, volumineux et envoie des prolongements du côté des sinus, de la fente ptérygo-palatine, ou sphéno-maxillaire. Du reste, si Michaud, dont le nom fait autorité dans cette question, a soutenu la supériorité de l'ablation totale du maxillaire sur l'abla-

tion partielle de la voûte palatine, il ne s'ensuit pas qu'il soit partisan exclusif de cette grave opération. Comme règle générale il donne la préférence à l'ablation de la portion inférieure du maxillaire en conservant l'os incisif et les dents qu'il supporte, l'apophyse montante et le plancher de l'orbite. Il a opéré par cette méthode treize malades et a obtenu dix succès; un des opérés mourut d'hémorrhagie, les deux autres de méningite. Cette méthode est aussi celle qui me paraît préférable dans la généralité des cas; elle permet de voir jusqu'au fond du pharynx, d'employer la rugination du périoste au niveau du point d'implantation, et de surveiller les récidives, point des plus importants dans la thérapeutique des polypes naso-pharyngiens.

Parmi les opérations partielles, faut-il préférer la voie palatine ou la voie nasale ?

La voie nasale, bonne pour les polypes fibreux des fosses nasales me paraît devoir être abandonnée quand il s'agit d'un véritable polype naso-pharyngien; même en détruisant la cloison et les cornets, c'est à peine si l'on voit nettement au fond du pharynx. La voie palatine peut être suivie avec avantage dans les polypes encore peu volumineux et dont le point d'implantation est assez bas.

Les résections temporaires, très séduisantes au premier abord, donnent prise à de graves objections. Le premier procédé de Langenbeck fut employé pour des polypes nasaux; le second pour une tumeur de la fosse sphéno-maxillaire. L'opération de Huguier ne donna que fort peu de jour, le maxillaire replacé conserva une grande tendance au déplacement et six mois après il était encore mobile. Le procédé de J. Roux ne fut essayé que sur le cadavre; le maxillaire est tellement isolé, que sa vitalité pourrait bien être compromise d'une façon sérieuse. En résumé, ces opérations n'ont pas encore fait leurs preuves et la résection pure et simple, malgré les inconvénients d'une difformité ultérieure, paraît encore le procédé capable de donner le meilleur résultat. Enfin, il est un point sur lequel nous devons attirer l'attention : les polypes naso-pharyngiens affectent surtout les adolescents; les progrès naturels de l'âge semblent arrêter les progrès du polype; si quelques-uns menacent immédiatement la vie et exigent une opération radicale, il en est pour lesquels on peut recourir aux méthodes qu'on pourrait appeler palliatives : arrachement, broiement, cautérisation, électrolyse. On pourra avoir quelques récidives, mais dans bon nombre de cas nous sommes convaincu que ces récidives pourront être rares, espacées à de longs intervalles, et pourront même, en cessant de se pro-

duire, éviter au malade des opérations radicales, dangereuses par-elles mêmes et par les opérations préliminaires qu'elles nécessitent.

# CHAPITRE IV

## OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA BOUCHE ET SES DÉPENDANCES

Nous étudierons successivement les opérations qui se pratiquent sur les lèvres, celles que nécessitent les affections de la joue, puis celles qui se pratiquent sur l'appareil salivaire, sur la langue, sur les amygdales, et enfin sur le voile du palais.

## ARTICLE PREMIER

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES LÈVRES

#### I. — Bourrelet muqueux de la lèvre.

On observe quelquefois à la face interne du bord libre de la lèvre supérieure, plus rarement à la lèvre inférieure, une sorte de bourrelet rougeâtre congénital, tantôt sous la forme d'un ou de plusieurs petits tubercules, tantôt avec l'aspect d'une saillie transversale qui tend à renverser la lèvre en dehors dès que le malade veut rire ou parler. C'est une sorte d'hypertrophie bornée à la muqueuse.

*Procédé opératoire.* — Un aide renverse la lèvre en dehors, de manière à mettre sa face interne en évidence; le chirurgien, armé de bonnes pinces, saisit le bourrelet transversalement et aussi largement que possible, le soulève un peu, et, avec des ciseaux courbes sur le plat ou un bistouri ordinaire, en pratique l'excision complète, La plaie régulière qui en résulte n'a besoin d'aucun pansement, et en général se cicatrise très promptement.

#### II. — Gonflement de la lèvre supérieure.

*Anatomie.* — Le gonflement de la lèvre supérieure, signe de scrofules en général, peut aussi survenir chez des sujets exempts

de cette maladie. A la dissection, on trouve généralement le tissu cellulaire très épais et infiltré de sérosité; les muscles pâles, décolorés, tantôt aussi minces que ceux d'un vieillard, plus rarement épaissis par l'interposition de tissu cellulaire entre leurs fibres. La membrane muqueuse participe aussi quelquefois à cette hypertrophie.

*Procédé opératoire* (Paillard). — Le malade est assis sur une chaise basse, la tête appuyée sur la poitrine du chirurgien, debout derrière lui; un aide saisit avec le pouce et l'indicateur la commissure labiale du côté droit et la tire en avant. Le chirurgien saisit de la main gauche celle du côté opposé, et, avec un bistouri droit, il fait une incision qui s'étend de l'une à l'autre, en commençant sur le bord libre de la lèvre, à une distance de la face antérieure qui varie selon l'épaisseur des tissus qu'il faut enlever. Il dissèque de bas en haut jusqu'à quelques millimètres du frein de la lèvre, et lorsque le lambeau ainsi disséqué ne tient plus que par sa base, il le coupe avec le bistouri ou avec des ciseaux. Ordinairement il y a un grand écoulement de sang, mais qui s'arrête assez promptement de lui-même.

Par ce procédé, on a pour ainsi dire dédoublé la lèvre et produit une plaie avec perte de substance dont les bords, en se rapprochant, ne laisseront à la lèvre que l'étendue naturelle. Aucun pansement n'est nécessaire : seulement on peut établir au bout de quelques jours un appareil légèrement compressif sur la surface antérieure de la lèvre, pour aider au succès de l'opération.

### III. — Coarctation de l'orifice buccal.

On peut recourir à tous les procédés généraux que nous avons indiqués, et c'est pour la bouche spécialement que le procédé de Boyer a été imaginé et a réussi. Mais il n'en est aucun qui ne soit de beaucoup inférieur à celui de Werneck, qui consiste à recouvrir avec la muqueuse les parties divisées par le bistouri.

*Procédé de Werneck.* — Un sujet âgé de trente-cinq ans avait la bouche tellement rétrécie, à la suite d'ulcères syphilitiques, qu'il ne pouvait y introduire qu'une petite cuiller. Werneck agrandit l'ouverture des deux côtés avec un bistouri boutonné, fit écarter les mâchoires, tailla alors sur les parties extérieures un lambeau transversal en forme d'ellipse, qu'il enleva jusqu'à la muqueuse; disséqua ensuite celle-ci dans une étendue de 6 à

7 millimètres; et, la rabattant sur la plaie, la réunit à la peau à l'aide de la suture, de manière à figurer les deux lèvres avec leur rebord muqueux.

Dans un cas analogue, après avoir fendu la bouche des deux côtés pour lui rendre sa largeur ordinaire, il s'aperçut que la muqueuse était altérée et ne pourrait revêtir les lèvres nouvelles. Il prit alors sur la face interne des joues, vis-à-vis les molaires, des lambeaux de muqueuse saine pour en garnir les angles de la bouche nouvelle, en sorte que la cicatrisation de l'une et de l'autre lèvre put se faire séparément.

C'est un procédé tout semblable qui fut appliqué plus tard par Dieffenbach, à qui l'on en avait à tort attribué la priorité.

## IV. — Du bec-de-lièvre.

*Anatomie.* — Le bec-de-lièvre se présente dans quatre états différents qui modifient singulièrement les procédés opératoires, On distingue donc :

1° Le *bec-de-lièvre unique et simple*, consistant en une scissure congénitale de la lèvre supérieure, à un centimètre environ

Fig. 496.

Degrés du bec-de-lièvre simple.

de la ligne médiane, plus fréquemment à gauche qu'à droite, et dont les bords cicatrisés séparément présentent une petite portion rougeâtre qu'il faut enlever dans l'opération (fig. 496);

2° Le *bec-de-lièvre double*, dans lequel il y a des scissures séparées par un lambeau médian, dit *tubercule labial*, dont la forme et la largeur peuvent beaucoup varier;

3° Le *bec-de-lièvre unique, mais compliqué* de scissure à la voûte palatine, avec écartement des os plus ou moins considérable (fig. 497);

4° Enfin le *bec-de-lièvre double et compliqué* d'une double fissure des os maxillaires en avant, aboutissant en arrière à une fente médiane qui divise d'ordinaire toute la voûte et jusqu'au voile du palais. Alors aussi, le plus souvent la portion moyenne des os maxillaires, dite *tubercule osseux*, beaucoup plus développée que le reste de l'os, fait en avant une forte saillie, rendue plus sensible encore quand les dents incisives sont sorties; et par suite de cette saillie, le tubercule labial est repoussé lui-même en avant, jusqu'à s'attacher quelquefois directement à la pointe

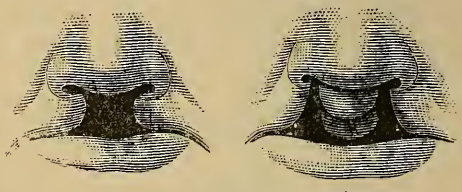


FIG. 497.

Bec-de-lièvre double.

du nez. Enfin les dents implantées sur le tubercule osseux peuvent garder leur direction normale ou se dévier en dehors.

1. BEC-DE-LIÈVRE UNIQUE ET SIMPLE. *Procédé ordinaire.* — L'aide embrasse les deux côtés de la mâchoire de manière à comprimer les artères faciales, pousser les joues vers la ligne médiane, et tenir la lèvre s'il est nécessaire, tandis que le chirurgien en avive les bords.

Chez le jeune enfant il n'y a pas place pour les doigts de l'aide, aussi est-il préférable de saisir les deux bords de la scissure labiale vers la commissure entre les mors d'une pince à forcipressure, ou mieux d'une pince à mors parallèles et écartés, telle que celle que j'ai fait faire par Collin pour cette opération. De cette façon la lèvre est immobilisée et les artères coronaires étant comprimées ne donnent pas de sang. Le chirurgien pratique alors l'avivement soit avec le bistouri, soit avec les ciseaux, en ayant bien soin d'atteindre et d'enlever l'angle supérieur. S'il y avait des adhérences profondes il faut les détruire et si le frein de la lèvre offre le moindre obstacle, il ne faut pas hésiter à le couper.

Ce premier temps achevé, on réunit par la suture entortillée. Le chirurgien saisit l'angle gauche de la division avec le pouce et l'indicateur; de la main droite il porte la pointe d'une

première aiguille sur la peau, à 6 millimètres en dehors de la plaie, à un millimètre au-dessus du bord rosé de la lèvre, l'enfonce un peu obliquement de bas en haut et d'avant en arrière, pour la faire sortir à l'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de la surface saignante; il saisit alors l'autre côté de la lèvre, le rapproche du premier de manière que leurs angles se trouvent exactement en rapport, et le traverse avec l'aiguille de dedans en dehors en suivant la direction inverse. Cette première aiguille parcourt donc à travers les tissus une légère courbe à concavité inférieure. Le but de cette disposition est de faire saillir en bas les deux angles de la division, pour effacer, autant que possible, l'échancrure que laisse la

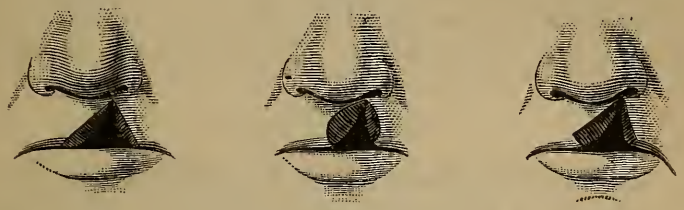


FIG. 498.

Procédé ordinaire. Procédé de Græfe. Procédé de Berg.

réunion sur le bord libre de la lèvre et qui est rendue plus sensible encore par le retrait consécutif de la cicatrice. La première aiguille placée et arrêtée par une anse de fil, on affronte exactement le reste de la division avec les doigts de la main gauche, et l'on passe la seconde aiguille directement à travers les deux bords à la fois, à égale distance de la première et de l'angle supérieur de la plaie. Le reste se fait suivant les règles générales de cette suture.

Il faut avoir grand soin que la réunion soit bien effectuée du côté de la face muqueuse, car si la suture était trop superficielle, l'hémorrhagie, excitée par la succion qu'opère l'enfant, pourrait continuer du côté de la bouche.

La suture entrecoupée, faite avec les fils métalliques, réussit peut-être moins bien, mais elle gêne moins étant plus flexible et coupe moins que les épingles. C'est à cette suture que j'ai le plus souvent recours. Pour soutenir les sutures on se trouve bien d'appliquer d'une joue à l'autre une bandelette de linge rendue adhérente par le collodion.

Après l'opération l'enfant doit être nourri à la cuillère; s'il crie la mère doit soutenir les lèvres avec les doigts. Après trois

jours, quatre si l'enfant est plus âgé, on peut retirer les fils supérieurs; le fil inférieur doit rester en place vingt-quatre heures de plus au moins. On continue à soutenir les lèvres avec la suture sèche. La guérison est ordinairement assurée vers le neuvième ou dixième jour.

En vue d'éviter l'encoche qui persiste à peu près constamment après ce procédé, Husson, de Græfe avaient proposé de donner à chaque incision une forme légèrement concave, afin d'obtenir par leur accolement une saillie à la partie inférieure. Bichat a parlé le premier de ce procédé, en l'attribuant par erreur à Celse et Guillemeau; il est plus difficile dans l'exécution, sans donner de meilleurs résultats que le procédé ordinaire. Malgaigne a vaincu la difficulté en conservant les petits lambeaux que l'on détache par les incisions, et les faisant servir à réparer la perte de substance : c'est une sorte de chéiloplastie appliquée au bec-de-lièvre.

*Procédé de Malgaigne.* — Tout étant disposé comme pour le procédé ordinaire, on procède à l'avivement de haut en bas, avec le bistouri, en longeant d'abord exactement les rebords latéraux du bec-de-lièvre; puis, arrivé à l'angle arrondi qui les termine, en suivant la direction de cet angle, de manière que l'incision représente une courbe et aboutisse à 2 ou 3 millimètres du bord naturel de la lèvre, à l'endroit où ce bord reprend la direction horizontale qui lui est naturelle. Ces deux lambeaux ne tiennent plus ainsi qu'à un mince pédicule qui permet de les renverser facilement de haut en bas, de manière qu'ils se regardent par leur surface saignante. On place la première épingle, qui doit être très solide, au bas de la lèvre, afin d'affronter du premier coup les deux angles rentrants résultant du renversement des lambeaux; puis on en place une ou deux au-dessus de la première. Le corps de la lèvre ainsi réuni, il ne reste qu'à donner à son bord libre la forme convenable.

Pour y parvenir, on accole le pédicule des deux lambeaux. Quelquefois l'incision n'est pas descendue assez bas; les lambeaux renversés ne se continuent pas horizontalement avec le reste du bord labial; il faut prolonger l'incision en bas et de côté jusqu'à ce que cette continuité horizontale soit obtenue. Puis, avec des ciseaux, on retranche toute la longueur excédante des lambeaux, en conservant ce qui est nécessaire pour n'avoir aucune encoche; il est bon, à cause de la rétraction de la cicatrice, d'en garder un millimètre de plus. On les réunit enfin, soit avec de

fines épingles à insectes, soit avec des points de suture entrecoupée.

Si le bec-de-lièvre n'occupait qu'une portion de la hauteur de la lèvre, on commencerait par le prolonger un peu vers le haut jusque sous la narine, pour arriver à une coaptation plus facile et plus exacte de l'angle supérieur. Si le frein de la lèvre descendait trop bas, on le diviserait également sans balancer.

Du reste, en se servant du bistouri, on peut à volonté commen-

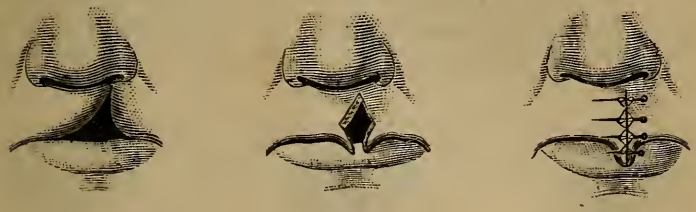


Fig. 499.
Procédé de Malgaigne.

cer l'incision par en bas, en pénétrant d'un coup de pointe près du bord labial et marchant ensuite de bas en haut jusqu'au sommet du bec-de-lièvre. De même, avec les ciseaux, on peut tailler d'abord les lambeaux de haut en bas dans le quart ou la moitié inférieure de l'incision, pour compléter ensuite l'avivement de bas en haut. Ces modifications sont sans importance; mais Mirault (d'Angers) a trouvé une autre manière d'utiliser les lambeaux obtenus par le procédé de Malgaigne.

*Procédé de Mirault.* — L'avivement pratiqué comme l'indique la figure 499, on résèque d'un côté le lambeau A, et l'on appli-

Fig. 500.
Procédé de Mirault.

que sur la surface saignante qui en résulte, la face supérieure également saignante de l'autre lambeau B, conservé et taillé à la longueur convenable. Cette modification est très ingénieuse et donne de bons résultats.

*Procédé de Nélaton.* — Quand le bec-de-lièvre ne monte pas jusqu'à la narine, mais aboutit en haut à un angle formé par les parties molles, Nélaton détache les bords du bec-de-lièvre avec le bistouri, en laissant les lambeaux adhérents en bas, comme dans le procédé de Malgaigne, mais portant les deux incisions en haut au-dessus de l'angle des parties, de manière à n'avoir qu'un lambeau unique en forme de pont, qu'il replie en bas, et qui est destiné à former le bord libre de la lèvre. On est bien sûr ainsi que la réunion ne manquera point par en bas. La seule crainte était que le lambeau ainsi conservé ne fît une saillie trop considérable; mais l'expérience a fait voir qu'il se rétracte naturel-

FIG. 501.

Procédé de Nélaton.

lement, de manière à rendre toute résection ultérieure inutile (fig. 501).

J'ajouterai que l'expérience m'a appris à me méfier des bandages et appareils destinés à soutenir les aiguilles; si le sujet est raisonnable, il faut lui conseiller le repos absolu de la lèvre; chez les enfants, il suffit, lorsqu'ils veulent crier, de soutenir les joues avec le pouce et l'indicateur, pour empêcher une trop forte traction.

II. BEC-DE-LIÈVRE UNIQUE AVEC FISSURE DE LA VOUTE PALATINE. — Dans ces cas, tantôt la fissure est légère et sans écartement, tantôt l'écartement est considérable; quelquefois même, l'un des os maxillaires a reculé sur un plan de beaucoup postérieur à l'autre et le nez est aplati et comme tiré en dehors et en arrière de ce côté.

Quand la fissure est légère, il suffit des procédés déjà décrits pour le bec-de-lièvre. Quand l'écartement est considérable, les sutures couperaient les chairs et les bandages ne les soutiendraient pas suffisamment. Quelques chirurgiens ont essayé de rapprocher les os avec des pelottes appliquées sur les joues et

tendant à se rapprocher à l'aide d'un ressort qui les réunit; cela peut réussir, en effet, chez les très jeunes enfants; mais après la première année, et quelquefois même auparavant, les os résistent à la pression, et celle-ci n'aboutit qu'à irriter et même à gangrener la peau des joues, si l'on n'y prend garde D'ailleurs, dans les cas les plus favorables, le rapprochement exige au moins dix ou douze jours et souvent davantage

Lorsque l'écartement des bords est considérable et que par conséquent l'ouverture à combler est large, Giraldès a conseillé et employé le procédé suivant dans lequel on conserve tous les lambeaux.

*Procédé de Giraldès.* Sur le côté de la lèvre répondant à la ligne médiane, à droite par exemple, on fait une incision ver-

Fig. 502.

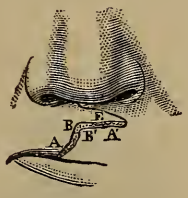



Fig. 503.

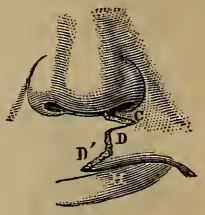



Fig. 504.

Procédé de Giraldès.

ticale d'abord (B), puis oblique (A) (fig. 502), commençant à la base de la lèvre et se terminant au bord libre. De l'autre côté on pratique deux incisions, l'une horizontale (C) sous la narine, por-

Fig. 505.

Procédé de Giraldès.

tant sur le bord adhérant de la lèvre, l'autre oblique (D), à angle aigu avec la première, commençant au bord du bec-de-lièvre et se dirigeant vers la commissure; cette seconde incision ne va pas jusqu'au bord libre. Ceci fait, on recule vers le nez le lam-

beau (E) (fig. 503) détaché de la partie droite de la lèvre, on abaisse au contraire le lambeau H de la partie gauche. Le lambeau E vient se placer sous la narine gauche; son bord avivé A′, B′, redressé (fig. 504), se trouve en rapport avec le bord C de la lèvre gauche détachée (fig. 505); son bord B s'applique au bord D, tandis que le bord D′ du lambeau vient correspondre au bord A de la partie droite de la lèvre.

Ce procédé, déjà difficile à comprendre à l'aide du dessin, est, il faut l'avouer, fort compliqué; c'est là un reproche fort grave à lui faire, car on prétend que Giraldès en pratiquant son procédé s'est parfois égaré parmi toutes ces incisions au point de ne plus trop se rappeler quels bords devaient être mis en rapport.

III. Bec de lièvre double. — On se conduit différemment selon que le tubercule manque, qu'il est peu saillant, ou qu'il a une longueur notable

Fig. 506.

Bec-de-lièvre. — Incisions.

*Si le tubercule est large*, l'opération se fait comme s'il s'agissait de deux becs-de-lièvre, en employant sur chaque côté les procédés que nous avons étudiés pour le bec-de-lièvre simple (fig. 506).

*Si le tubercule est petit*, mais assez large pour être utilisé, on rafraîchit alors ses bords en même temps que ceux des scissures latérales; en sorte qu'on a deux plaies séparées en V renversé, sinon la plaie unique représente assez bien une M. On place ensuite les aiguilles dans l'ordre ordinaire, en approchant parfaitement le lambeau moyen des lambeaux latéraux, et les traversant tous trois ensemble. On obtient ainsi deux plaies linéaires parallèles, ou une plaie en Y, maintenue par une seule rangée d'aiguilles. Cependant si les plaies parallèles, ou même si les branches de l'Y étaient trop écartées, on pourrait appliquer à chacune d'elles des points de suture entortillée (Gensoul) (fig. 507).

Le bec-de-lièvre double opéré par le procédé ordinaire laisse

une encoche bien autrement difforme que le bec-de-lièvre simple; on peut également l'éviter en se servant du procédé de Malgaigne, ou quand il est applicable, du procédé Nélaton.

Si le tubercule manque, l'écartement est souvent considérable, on peut employer les procédés ordinaire ou celui de Giraldès en pratiquant des incisions libératrices sous les ailes du nez, allant

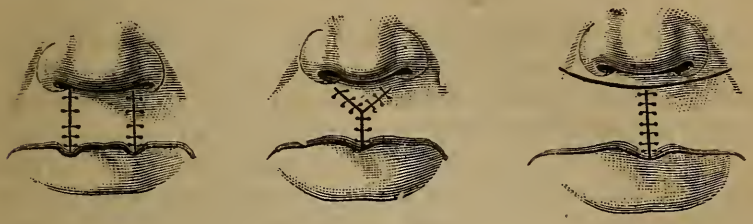


FIG. 507.

Bec-de-lièvre double. — Sutures.

plus ou moins loin sur la joue suivant le tiraillement qu'il faut faire subir aux lambeaux.

IV. BEC-DE-LIÈVRE DOUBLE COMPLIQUÉ. — Le bec-de-lièvre double compliqué peut présenter à l'opérateur quatre principales difficultés : 1° quelques dents implantées sur le tubercule osseux ont une direction vicieuse; 2° ce tubercule fait une saillie trop considérable en avant; 3° le tubercule labial s'insère parfois au bout du nez; 4° enfin, les os très écartés font obstacle à la réunion des parties latérales de la lèvre.

1° *Méthode de Franco. Résection.* — Avec des tenailles incisives, on élève toute la portion du tubercule osseux qui fait saillie; puis, soit immédiatement, soit quelques jours plus tard, on procède à l'opération comme pour le bec-de-lièvre ordinaire.

Cette méthode, dit-on, laisse un vide plus ou moins considérable à la partie antérieure de la mâchoire, et prive irrévocablement le malade de ses dents incisives. Après quelques mois suivrait une autre difformité signalée par Desault. Les os maxillaires, dit-on encore, se rapprochent et finissent par oblitérer la fente de la voûte palatine; mais le diamètre de la mâchoire supérieure, diminué en avant de toute la largeur du tubercule osseux, ne correspond plus à celui de la mâchoire inférieure; et il survient ce pue l'on observe souvent chez les vieillards édentés, l'emboîtement, très incommode pour la mastication, de la première dans la

seconde mâchoire. Je dirai tout à l'heure ce qu'il faut penser de ces objections.

2° *Méthode moderne ou par réduction.* — Elle compte trois procédés : la compression, la fracture du pédicule osseux, l'excision d'une partie de ce pédicule, la résection d'une partie du vomer.

*Procédé de Desault. Compression.* — Il commençait par appliquer sur la portion saillante une simple bande attirée fortement en arrière, où on la fixait de chaque côté. La compression exercée par cette bande était prolongée plus ou moins, jusqu'à ce que les parties osseuses fussent parfaitement de niveau; onze jours lui suffirent, dans un cas, pour arriver à ce résultat, et dans un autre cas il réussit en dix-huit jours chez un enfant de cinq ans. Alors il procédait, comme à l'ordinaire, à la réunion des parties molles.

Bichat explique l'efficacité de ce moyen par l'isolement de la portion saillante, qui offre peu de résistance; au contraire, cette saillie osseuse est supportée généralement par le vomer hypertrophié, non seulement en longueur, mais en épaisseur. Quelquefois cependant le vomer s'arrête à quelque distance du tubercule osseux avec lequel il se continue par l'intermédiaire d'un simple cartillage. Desault aurait-il rencontré deux cas de ce genre? Alors même on ne rend pas bien compte de l'effet d'une compression lente, surtout avec une simple bande; et pour dire ce que je pense, les prétendus succès de Desault rapportés par Chorin et Agasse paraissent plus que douteux.

*Procédé de Gensoul. Fracture du pédicule.* — Chez un enfant de treize ans, où le tubercule osseux présentait en avant son bord alvéolaire, Gensoul le saisit avec de fortes pinces, comme pour le rompre et le ramener de vive force à la direction perpendiculaire : cette tentative hasardeuse réussit parfaitement.

Malgaigne a essayé ce procédé sans succès, et si quelques chirurgiens ont pu réussir dans des cas où le vomer était plus mince, il eût été à propos de dire comment s'étaient arrangés les fragments de cet os qui devaient nécessairement chevaucher, et la cloison cartilagineuse qui devait être repliée sur elle-même.

*Procédé de Blandin. Excision du vomer et de la cloison des fosses nasales.* — On se sert de très forts ciseaux ou même de cisailles. On porte ces cisailles en arrière du tubercule osseux; on fait une première incision verticale à la cloison, et une autre

postérieure oblique de bas en haut et d'arrière en avant, de manière à en retrancher un fragment triangulaire. Il importe que le sommet de l'angle formé par ces deux incisions s'avance très haut dans l'épaisseur du cartilage de la cloison, et atteigne même le dos du nez, pour assurer l'entier refoulement du tubercule osseux en arrière.

Ce procédé laisse au tubercule osseux une mobilité qui le fait heurter contre la plaie de la lèvre au moindre mouvement de la langue, et qui laisse douter s'il se réunira jamais aux os voisins et s'il ne faudra pas le réséquer plus tard. Malgaigne avait pensé qu'on pourrait aviver les faces latérales du tubercule osseux en même temps que celles des os maxillaires, et les réunir par des points de suture placés sur la muqueuse qui les recouvre; mais avant lui Debrou avait eu l'idée de cet avivement et l'avait mis en pratique, sans même y ajouter de suture à la muqueuse. Son petit opéré était âgé de six mois: un mois après l'opération, le tubercule paraissait complètement fixe et solide dans la position qu'on lui avait assignée, mais Gosselin revit le malade quatorze ans plus tard et constata que le tubercule vacillait encore.

3° En ce qui concerne le tubercule labial, quand il s'insère très près de la pointe du nez, sa réunion aux parties latérales attire en haut la lèvre supérieur et laisse à découvert les dents et les gencives; d'autre part, le nez, également attiré en bas, aplati, écrasé, pareil à un mufle de veau (Dupuytren), constitue une difformité qui n'est guère moindre que la précédente; de là l'idée de faire servir le tubercule labial à former la sous-cloison du nez.

*Procédé de Dupuytren.* — Le malade placé à l'ordinaire, le chirurgien divise avec un bistouri le repli muqueux qui unit le tubercule labial au tubercule osseux, et excise celui-ci avec des tenailles incisives. Ce premier temps terminé, avec un bistouri pointu il rafraîchit les bords latéraux du tubercule cutané, puis son bord inférieur; ensuite, avec de forts ciseaux, il fait à l'ordinaire la rescision des bord verticaux de chaque portion latérale de la scissure. On rapproche alors ces deux portions latérales, et on les réunit immédiatement par deux épingles disposées à l'ordinaire ; puis on replie le tubercule médian saignant de tous côtés, hors à sa surface antérieure, et on l'applique sur la cloison osseuse des narines dont il doit former la sous-cloison. Une troisième épingle est placée, comprenant à la fois l'extrémité supérieure de chaque portion de la lèvre, et l'extrémité libre du tubercule replié: et enfin deux points de suture entrecoupée

achèvent d'unir les angles de ce tubercule aux portions latérales de la lèvre.

La cloison s'étant trouvée trop large, Dupuytren la rétrécit en enlevant deux petits lambeaux de chaque côté à l'aide d'un bistouri et de pinces ordinaires. Nous avons vu (p. 200) comment Gensoul, dans un cas analogue, établit la perte de substance au centre de la sous-cloison.

*Procédé de Phillips.* — Il place d'abord deux petites plaques de carton sur les côtés des ailes du nez, et il traverse la base de cet organe en passant derrière les ailerons une très grosse épingle qui prend un point d'appui sur les plaques de carton. A mesure que l'on tire cette épingle, on fait saillir en avant la pointe du nez, on rapproche ses ailes et du même coup les bords écartés de la lèvre supérieure, et l'on se crée ainsi un point d'appui qui empêche le tiraillement des lambeaux. Un bout de fil ciré, passé en 8 de chiffre sur les deux extrémités de l'épingle, met un obstacle solide au retrait des ailerons.

Malgaigne a appliqué plusieurs fois ce procédé avec le meilleur résultat; seulement les fils passant par-dessous le nez coupaient bien vite les parties qu'ils sont ainsi obligés de contourner; il les a supprimés, et pour maintenir le rapprochement des ailes du nez, il se contente de replier les deux bouts de l'épingle sur deux petits boutons de liège qu'elle traverse. Il lui a paru utile aussi dans quelques cas de détacher des os, non seulement les lèvres et la joue, mais aussi les ailes du nez, comme dans son procédé pour le relèvement de cet organe.

*Appréciation.* — Les procédés applicables à la guérison du bec-de-lièvre compliqué doivent surtout nous arrêter. Le procédé de Desault doit être laissé de côté. Malgré les deux observations de Desault rédigées par Chorin et par Agasse, je ne saurais admettre l'efficacité de la pression. Elle peut réussir lorsque le tubercule, ce qui est fort exceptionnel, est supporté par un mince cartilage; mais le plus souvent il se continue avec le vomer, et la compression dans ces cas ne produisait rien, car on réussit à peine, même en employant la force.

Le procédé de Gensoul est souvent rendu inapplicable par cette même difficulté. Nous n'en possédons du reste que peu d'observations. Après un mois l'os intermaxillaire dans le cas de Gensoul était encore mobile.

Marjolin dans deux cas n'eut que des résultats incomplets, Huguier également dans deux cas eut un résultat satisfaisant. Dans

l'observation de Butcher le bec-de-lièvre était unilatéral et l'os intermaxillaire n'était uni au vomer que par une frêle tige. Broca essaya en vain de briser le vomer. Ce procédé, outre qu'il est peu applicable, est de plus dangereux, car la rupture du vomer peut porter sur sa base, sur la lame criblée, et par conséquent on pourrait par une trop grande violence fracturer une partie de la base du crâne.

Le procédé de Blandin donne également prise à bien des objections. D'abord on éprouve une grande difficulté à passer les mors des cisailles ou des ciseaux dans la fente intermaxillaire; de plus on court le risque d'hémorrhagies qui ont été de la dernière gravité. Broca a pensé perdre un malade et a dû enlever le tubercule; Richet a eu trois morts à la suite d'hémorrhagies. Pour éviter ce danger, Mirault décolle d'abord la muqueuse et ne sectionne que l'os. Richet a eu l'idée de supprimer un triangle osseux en le saisissant entre les mors d'une pince spéciale, qui se rapprochent au moyen d'une vis et agissent comme le fait l'entérotome sur l'intestin Dans deux observations de Richet rapportées par Petieau, une fois le tubercule trop saillant fut enlevé; une fois il se mortifia. Du reste Richet m'a dit avoir été toujours obligé d'enlever le tubercule. Mais ce n'est pas tout; même lorsque le vomer a été réséqué on éprouve quelquefois des difficultés à ramener le tubercule en arrière, et dans un cas Broca dut le briser. De plus, lorsque le tubercule a été ainsi mobilisé, il conserve trop souvent sa mobilité. Debrou en 1843 avait cru obtenir plus facilement la réunion en avivant les bords correspondants des maxillaires supérieurs et du tubercule; Gosselin constata quatorze ans plus tard la persistance de la mobilité.

Pour mieux assurer la réunion on a eu recours à la suture osseuse. Elle a donné d'assez bons résultats dans les quelques cas où elle a été employée. Broca y eut recours le premier avec un plein succès en 1868. A. Guérin obtint une réunion solide après cinq mois.

Ribell n'obtint de réunion que d'un côté et eut un petit point de nécrose. Duplay pour un bec-de-lièvre unilatéral brisa le tubercule du côté adhérent, l'inclina en arrière et le sutura. Si l'on veut appliquer la suture, il faut la placer assez loin du bord dentaire, car dans un cas Giraldès par suite de la présence des germes dentaires ne put faire pénétrer le perforatif. Ajoutons aux inconvénients du procédé de Blandin que le tubercule ramené ainsi en arrière, décrivant un arc de cercle, est parfois trop long, qu'il prend une direction oblique qui dirige les dents en arrière et que le bout du nez déjà aplati est entraîné plus encore en ar-

rière par le refoulement du tubercule auquel il adhère. Enfin on peut se demander quel intérêt il y a souvent à conserver un tubercule osseux qui au lieu de quatre incisives n'en supporte souvent que deux, fort irrégulièrement placées, alors que la prothèse, lorsque le tubercule a été enlevé, permet de masquer la difformité et de donner un point d'appui à l'obturateur de la voûte. Pour moi, je n'hésite pas à donner la préférence au procédé de Franco modifié par moi, c'est-à-dire à la résection, lorsque le tubercule est très difforme. Voici comment j'exécute ce procédé :

*Procédé de Léon Le Fort.* — Le tubercule médian comme dans le procédé de Dupuytren me sert à former la sous-cloison. Mais dans ce procédé la nouvelle sous-cloison n'est pas maintenue, elle est exposée à ne pas adhérer à la surface de section résultant de l'enlèvement de l'os intermaxillaire. Pour obtenir l'adhésion, voici comment je procède. Je retranche latéralement des deux bords du tubercule cutané médian tout ce qui excède la largeur que devra avoir la sous-cloison, j'obtiens ainsi sur les côtés deux surfaces avivées. Cela fait, si le tubercule, comme c'est le plus ordinaire, est trop épais, j'abrase sur sa face inférieure, c'est-à-dire sur la face muqueuse, tout ce qui me paraît en excès.

La future sous-cloison étant ainsi préparée, je fais sur les deux côtés de l'os intermaxillaire une incision courbe à convexité inférieure, dont la partie la plus inférieure répond à ce qui devra former plus tard les côtés de la sous-cloison. Cette incision circonscrit un lambeau de muqueuse. Avec la rugine je le décolle de l'os intermaxillaire sous-jacent jusqu'à la hauteur où devra se faire la section de l'os intermaxillaire. Ce décollement opéré, je soulève ces lambeaux, j'insinue au-dessous et horizontalement les deux mors d'une pince tranchante et j'enlève l'os intermédiaire. J'ai fait cinq fois cette opération et je n'ai pas eu d'hémorrhagie. Cela fait, je ramène en bas et en arrière ce que j'ai conservé du lambeau médian, je l'applique en forme de sous-cloison sous le bord de la cloison avivée par l'enlèvement du tubercule osseux excédant, puis je rabats les deux lambeaux de muqueuse, doublée de périoste, qui garnissaient précédemment l'os maxillaire enlevé, je les applique sur les bords latéraux du tubercule cutané devenu sous-cloison, et je les maintiens par des points de suture métallique ; lorsque la réunion est complète, c'est-à-dire huit jours ou quinze jours après, je réunis les bords divisés des lèvres par le procédé de Giraldès. Toutes les opérations que j'ai faites ainsi m'ont donné des résultats absolument remarquables.

### V. — Cancer de la lèvre.

Le cancer de la lèvre peut être borné à une petite tumeur, ou bien envahir la lèvre entière et même les tissus voisins, quelquefois enfin il s'étend jusqu'à l'os maxillaire. Dans le premier cas, on emploie la cautérisation et l'excision; dans le second, les divers procédés de chéiloplastie, auxquels il faut joindre dans le troisième cas la résection de l'os maxillaire. Il ne s'agira ici que de la cautérisation et de l'excision.

1° *Cautérisation.* — On emploie le chlorure de zinc ou la pâte arsenicale, en suivant d'ailleurs les règles générales.

2e *Incision, Procédé de Richerand.* — Il consiste à enlever la portion affectée par une incision en demi-lune qu'on pratique sur le bord labial à l'aide du bistouri ou de ciseaux courbés sur le plat, et qui ne laisse à la suite qu'une échancrure peu profonde; la plaie, pansée à plat, se recouvre d'une cicatrice qui en diminue de beaucoup l'étendue primitive.

*Procédé en V.* — Le procédé précédent a l'inconvénient de retrancher le bord muqueux de la lèvre et de laisser une difformité. Il est préférable de cerner le mal par deux incisions formant un V allongé dont la base répond au bord libre de la lèvre et dont le sommet descend plus ou moins bas suivant l'étendue du mal et la largeur de la partie enlevée. On réunit par des points de suture entrecoupés, en veillant à ce que l'affrontement soit bien exact et du côté du bord libre.

Quand la perte de substance est considérable, on emploie un des procédés de chéiloplastie que nous allons décrire.

Il faut surtout se préoccuper de l'état des ganglions. Il n'est pas rare de voir la récidive ne pas se faire du côté de la lèvre, tandis que les ganglions à peine développés lors de l'opération sont le siège d'une récidive. Celle-ci, dans ces circonstances, est toujours très grave. Aussi, si les ganglions existent, lors de l'excision de la lèvre, il faut prolonger l'angle du V jusqu'au menton, faire tomber à ce niveau deux incisions parallèles au bord inférieur de la mâchoire et enlever avec soin toutes les parties suspectes. L'épithélioma des lèvres est peu sujet à la récidive; si les ganglions sont envahis, la récidive est presque fatale et elle se reproduit malgré les opérations. Il importe donc d'opérer de bonne heure.

### VI. — Chéiloplastie de la lèvre inférieure.

C'est principalement pour la lèvre inférieure, plus sujette au cancer que l'autre, que l'on a multiplié les procédés autoplastiques. Ils se rapportent tous aux trois procédés généraux de la méthode de Celse.

Le procédé le plus anciennement employé et auquel on rattache le nom de Celse n'est autre que l'incision en V appliquée soit à l'ablation du cancer, soit au rafraîchissement de la perte

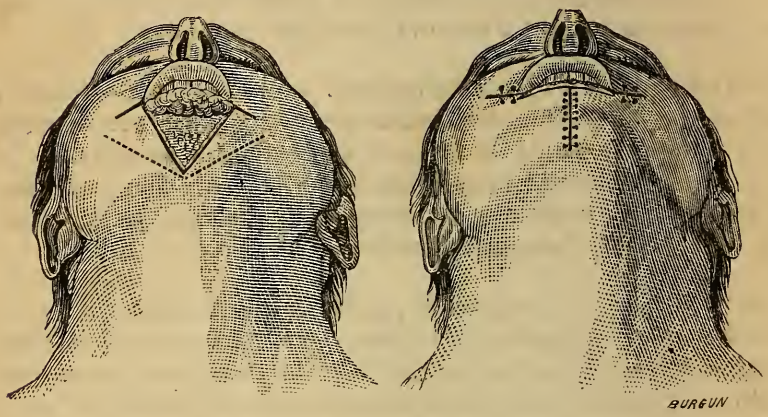



Fig. 508.

Procédé de Celse.

de substance. On dissèque ensuite les deux portions de la plaie, et on les détache de l'os sous-jacent assez loin pour qu'elles puissent prêter et se rejoindre sur la ligne médiane, où on les réunit par suture (fig. 508).

Ce procédé est fort utile pour les cancers peu étendus, mais n'est pas applicable aux autres. Dans quelques cas où le mal occupait toute la lèvre et s'étendait même au delà des commissures, J.-N. Roux a eu recours au procédé suivant.

*Procédé de J.-N Roux.* — Il commence par enlever le cancer au moyen d'une incision semi-lunaire à concavité supérieure. Si le mal s'étend au delà des commissures, il prolonge celles-ci sur les côtés aussi loin qu'il est nécessaire, par des incisions transversales qui passent au-dessus du cancer; et c'est aux extrémités

de ces incisions qu'il fait aboutir alors l'incision semi-lunaire indiquée, qui doit dans tous les cas embrasser toutes les parties altérées. L'ablation étant achevée, le chirurgien saisit le bord de son incision semi-lunaire et dissèque de haut en bas toutes les parties molles qui recouvrent l'os maxillaire inférieur, en faisant agir le bistouri transversalement, mais plus profondément sur la ligne médiane que sur les côtés. On obtient ainsi un lambeau de téguments en forme de tablier, avec un seul bord libre, et on le détache des parties sous-jacentes, plus ou moins bas, et selon le besoin jusque vers la région hyoïdienne, puis on fait pencher la

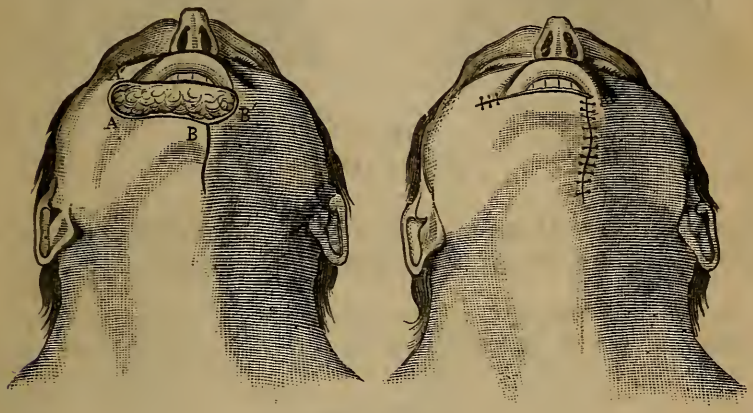



FIG. 509.

Procédé de Lisfranc.

tête au malade, et l'on attire le bord libre du lambeau jusqu'au niveau des commissures labiales. Si l'on a été obligé de les prolonger par des incisions, on réunit les bords correspondants de ces incisions par des sutures; le reste doit former le bord de la lèvre nouvelle.

Lisfranc a modifié ce procédé en fendant le lambeau par une incision verticale qui lui donnait à la vérité plus de facilité pour la dissection, mais dont il était ensuite obligé de réunir les bords par suture (fig. 509).

Le procédé de J.-N. Roux est à peu près inapplicable car il est fort difficile de disséquer la peau et de la détacher en glissant ainsi sous elle le bistouri; la modification de Lisfranc facilite au contraire la dissection; toutefois Berg, en pratiquant dans la région du cou une incision parallèle à celle qui résultait de l'ablation du cancer

et en transformant le procédé par glissement en procédé par pivotement, l'a rendu tout à fait pratique, car l'incision de Lisfranc,

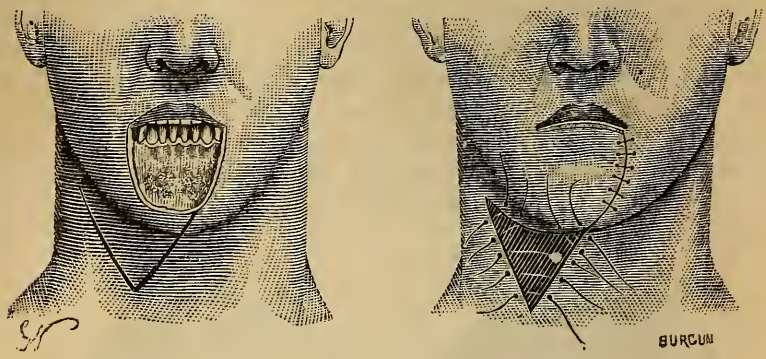


Fig. 510.

Procédé de Berg.

suffisante pour la dissection, laisse encore fort difficile l'ascension du lambeau jusqu'au niveau du bord libre (fig. 510).

*Procédé de Chopart.* — On commence par faire en dehors et de chaque côté du mal une incision A B, C D, qui descend verti-

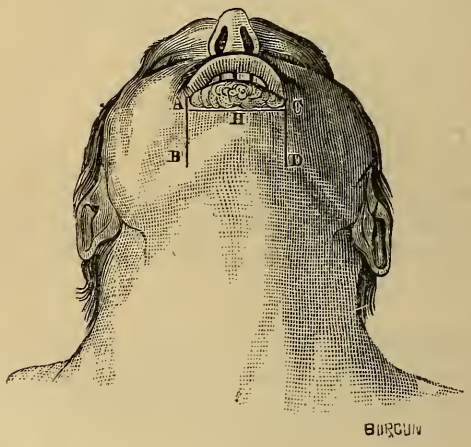



Fig. 511.

Procédé de Chopart.

calement du bord libre de la lèvre au-dessous de la mâchoire, plus ou moins loin, selon l'étendue du mal et la perte de substance à réparer; on peut ainsi descendre jusqu'au niveau de l'os hyoïde.

On saisit par son bord supérieur le lambeau quadrangulaire H tracé par ces deux incisions, et on le détache de l'os de haut en bas, en lui conservant toute l'épaisseur possible et en lui évitant toutefois de racler de trop près le périoste. La dissection achevée, on coupe en travers et carrément tout ce qui est altéré. On relève aussitôt le reste du lambeau en même temps qu'on fait baisser la tête au malade, et, par ces deux actions simultanées, on amène le bord supérieur du lambeau H jusqu'au niveau des portions restantes de la lèvre, ou au niveau des commissures labiales, et l'on réunit les sutures aux bords externes des incisions (fig. 511).

Tous ces procédés qui empruntent la peau du menton et du cou ne donnent qu'une lèvre mince, difforme, immobile, dont la rétraction n'empêche même pas toujours la salive de s'écouler. Malgaigne a pensé qu'on aurait une lèvre plus épaisse, plus mobile, ressemblant autant que possible à la lèvre naturelle par le procédé suivant.

*Procédé de Malgaigne.* — Toutes les parties dégénérées doivent être enlevées d'abord, soit par une incision en V comme dans le

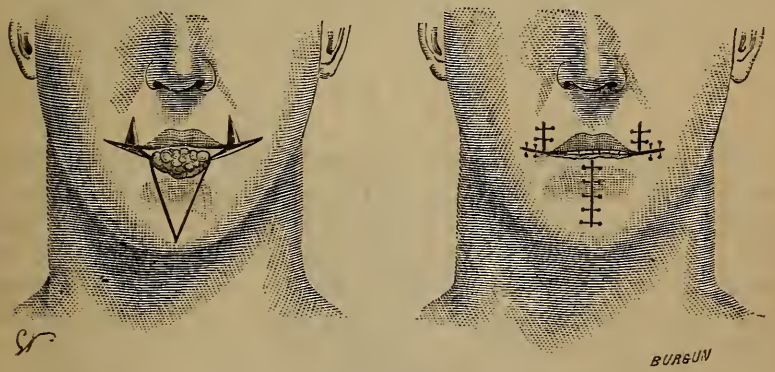



FIG. 512.

Procédé de Malgaigne combiné avec celui de Camille Bernard.

procédé ancien, soit par deux incisions verticales descendant jusqu'à la base de l'os maxilliaire, et réunies là par une incision transversale (fig. 512).

Dans le premier cas, on aura une perte de substance triangulaire; il convient alors de prolonger les angles de la bouche de chaque côté par une incision transversale, et de disséquer de façon à obtenir deux lambeaux triangulaires. On en réunira les bords

verticaux sur la ligne moyenne à l'aide de points de suture; quant au bord supérieur, tout ce qui dépassera l'étendue qu'on veut donner à la lèvre sera également recousu à l'autre bord de l'incision horizontale.

Dans le second cas, la perte de substance est quadrilatère. Aux deux incisions qui prolongent les commissures, il faut en ajouter deux autres parallèles qui longent la base de la mâchoire, On détachera ensuite par la dissection deux lambeaux latéraux quadrilataires qu'on réunira l'un et l'autre sur la ligne moyenne, et aux autres incisions partout où besoin sera (fig. 513).

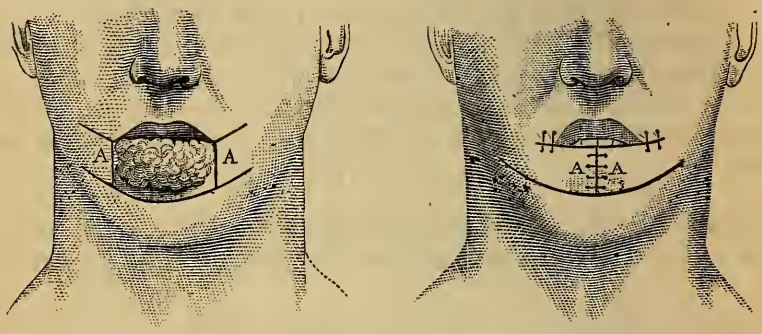



FIG. 513.

Procédé de Malgaigne.

Il résulte de ce procédé que les joues seules contribuent à former la lèvre, dont le bord libre est constitué par le bord saignant de l'incision horizontale. De cette manière, la lèvre nouvelle contient des fibres musculaires appartenant à l'orbiculaire et à ses antagonistes : elle est recouverte en arrière par une muqueuse naturelle, et même on peut recouvrir son bord libre par la muqueuse, en se servant du procédé de Werneck (Voy. p. 190).

Bonnet (de Lyon), qui a appliqué ce procédé avec succès, croit qu'on peut se dispenser de recoudre la muqueuse, que les progrès de la cicatrisation réuniront spontanément à la peau. Sédillot, non content de la muqueuse buccale, a eu l'idée de détacher de chaque côté un lambeau du bord libre de la lèvre supérieure, et de le replier sur la surface saignante du bord nouveau de la lèvre inférieure.

*Procédé de Dieffenbach.* — Le cancer est cerné par une incision en V. Une incision plus externe et parallèle aboutissant à la joue et réunie à l'une des branches du V par l'élargissement ho-

rizontal de la commissure constitue un lambeau quadrilatère dont la base adhérente est au menton. Un lambeau semblable est taillé

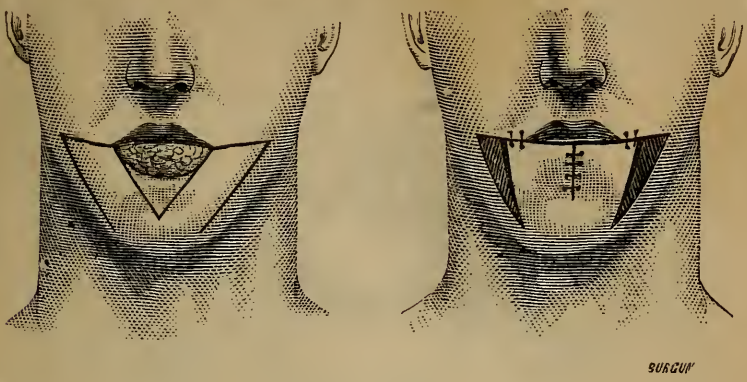


Fig. 514.

Procédé de Dieffenbach.

de l'autre côté, puis on les incline l'un vers l'autre en les réunissant sur la ligne médiane (fig. 514).

Bruns, en taillant les lambeaux aux dépens de la joue, me paraît avoir eu une idée peu heureuse, car la difformité qui résulte de

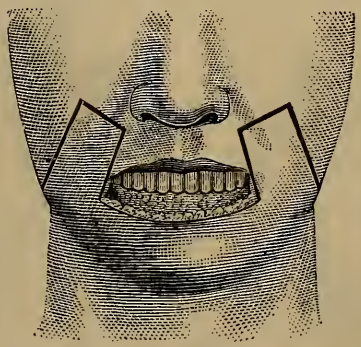


Fig. 515.

Procédé de Bruns.

cet emprunt doit être considérable et surtout fort apparente (fig. 515).

*Procédé de Camille Bernard.* — Les incisions horizontales pratiquées comme je l'ai indiqué, on juge, en rapprochant les

lambeaux, de l'excès de longueur qui en résulterait pour la lèvre supérieure. En conséquence, à l'aide de forts ciseaux, en enlève de chaque côté de cette lèvre, juste en dehors de la commissure, un lambeau en V renversé (Λ) de largeur convenable, et les

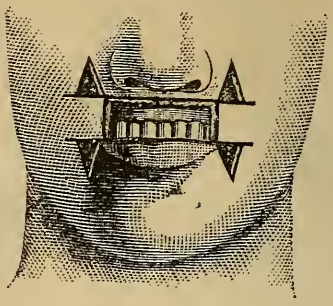


Fig. 516.

Procédé de Camille Bernard.

plaies qui en résultent sont réunies comme les autres par suture (fig. 516).

Ce procédé peut même être appliqué simultanément aux deux lèvres, d'une part pour faciliter le rapprochement des lambeaux

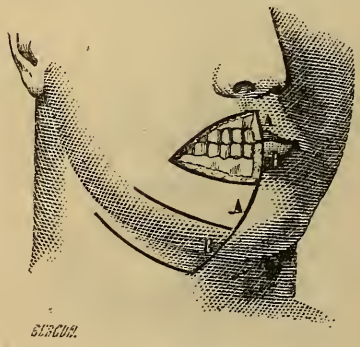


Fig. 517.

Procédé de Ledran et de Mackensie.

qui doivent former la nouvelle lèvre, de l'autre pour éviter l'excès de longueur de la lèvre laissée intacte.

Lenoir voulait que ces incisions en V fussent faites avant l'incision horizontale sur laquelle elles doivent tomber; outre une plus grande difficulté peut-être, on n'aurait pas ainsi la possibilité d'apprécier exactement la largeur qu'il convient de leur donner.

C'est à tort que ce procédé est décrit comme imaginé par Burow.

*Procédé de Syme.* — Le cancer étant enlevé par une incision en V, dont les deux branches (A, B) remontent aux com-

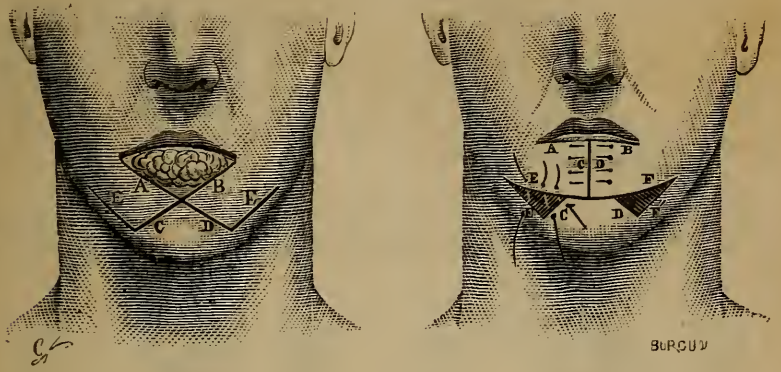



Fig. 518.

Procédé de Syme.

missures des lèvres, on prolonge ces branches en bas C, D, de manière à figurer un X; puis de l'extrémité de chaque branche inférieure de l'X, on fait partir une nouvelle incision E, E, qui

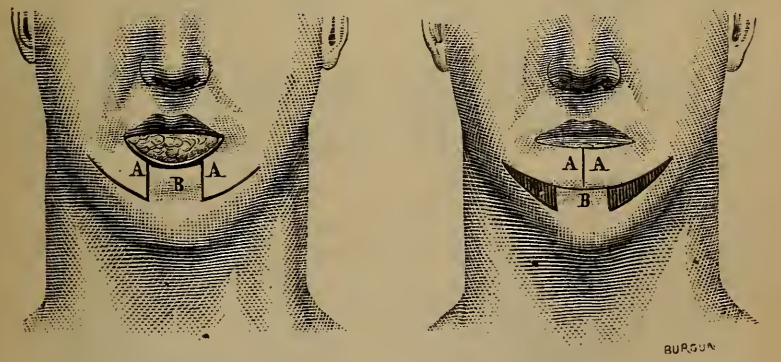



Fig. 519.

Procédé de Teale.

se dirigera en dehors, soit parallèlement à la branche supérieure, soit en se rapprochant un peu plus de la ligne horizontale. On aura ainsi deux lambeaux obliques en bas et en dedans, que l'on disséquera et que l'on ramènera l'un vers l'autre, de

manière à réunir par suture les deux bords libres sur la ligne médiane. La partie inférieure de la suture répondra au sommet des parties molles conservées sur le menton entre les branches inférieures de l'X, et la cicatrice trouvera là un point assuré qui l'empêchera d'être trop attirée en bas (fig. 518).

Le procédé de Teale (fig. 519), analogue à celui de Syme, assure peut-être mieux la fixité des lambeaux constituant la lèvre nouvelle, mais la partie qui formera le bord libre manque de largeur suffisante et expose à voir l'excès de tension amener la section des chairs par les points de suture. Le procédé de Sédillot évite mieux cet inconvénient.

*Procédé de Sédillot.* — Le cancer enlevé par une incision parallèle au bord libre de la lèvre et aboutissant à deux incisions

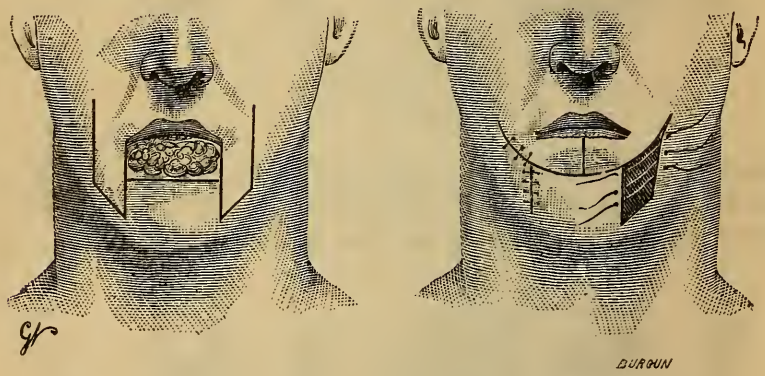



Fig. 520.

Procédé de Sédillot.

verticales descendant des commissures, on prolonge ces deux incisions par en bas, aussi loin qu'on le juge nécessaire; on en ajoute de chaque côté une autre parallèle, circonscrivant deux lambeaux verticaux qui seront détachés par en bas, et par une inclinaison d'un quart de cercle reviendront horizontalement s'affronter sur la ligne médiane, où on les réunira par suture, entre eux d'abord, puis à la plaie transversale du menton (fig. 520).

Dans les cas où le cancer atteint la commissure ou recouvre tout le menton, les lambeaux doivent être forcément empruntés sur le cou, et les procédés deviennent moins réguliers, car ils varient presque à chaque malade.

## VII. — Chéiloplastie de la lèvre supérieure.

Le cancer est infiniment moins fréquent à cette lèvre qu'à l'autre ; de là la rareté des opérations à pratiquer sur ce point,

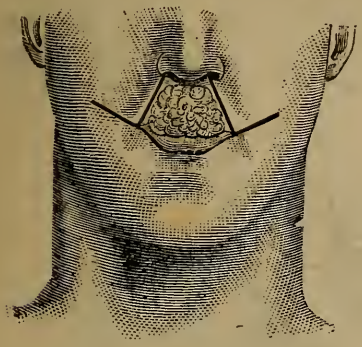


Fig. 521.
Premier procédé de Malgaigne.

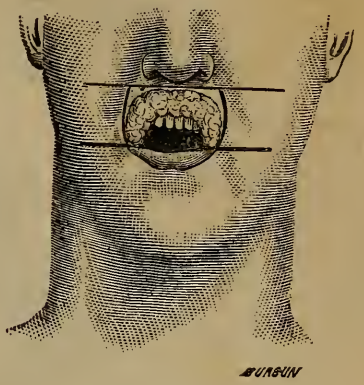


Fig. 522.
Procédé de Bruns.

et la lacune qu'on trouvait à cet égard dans tous les livres de médecine opératoire. Ledran, ayant à enlever une lèvre supérieure cancéreuse, ne trouve d'autre moyen de masquer la difformité qu'en faisant remonter la lèvre inférieure jusqu'au-dessous de la base du nez.

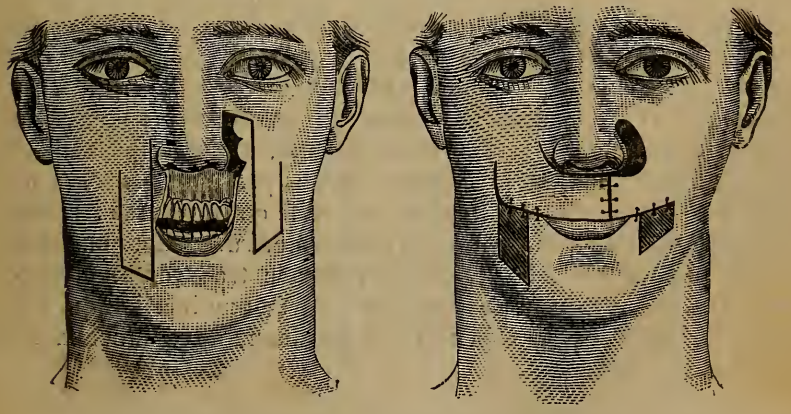


Fig. 523.
Deuxième procédé de Malgaigne pratiqué par Sédillot.

Dès 1834, dans la première édition de ce livre, Malgaigne avait signalé comme bien préférable son procédé à tiroir, également conseillé pour la lèvre inférieure; ce procédé a été appliqué depuis lors par nombre de chirurgiens. Il a été insuffisamment décrit dans l'article précédent.

Lorsque toutefois le cancer s'étend si loin qu'on ne pourrait ramener les lambeaux latéraux jusqu'au centre, dès 1853, Malgaigne a proposé de les tailler verticalement, en les laissant adhérer par en haut et de les ramener sur les os maxillaires par

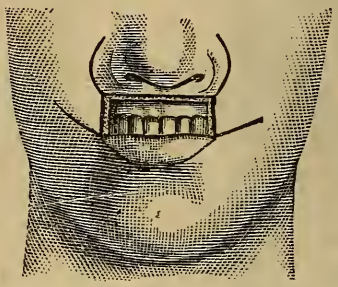


FIG. 524.

Chéiloplastie de la lèvre supérieure.

une rotation égale seulement à un quart de cercle. C'est ce procédé que Sédillot a mis en usage.

Le procédé de Malgaigne présente à la lèvre supérieure des difficultés qu'on ne rencontre pas à la lèvre inférieure. Si le cancer remonte un peu haut, l'incision en V n'est plus appliquable ; et si la perte de substance est quadrilatère, la fixité de la sous-cloison et des ailes rend difficile, sinon impossible, le glissement des lambeaux latéraux. Bruns pratique sous les narines une seconde incision parallèle à celle qui intéresse les commissures, mais on amène ainsi un tiraillement des joues, en même temps qu'on sillonne la face d'une cicatrice transversale. Je préfère dans ce cas mener à la base de la lèvre une incision qui contourne les ailes du nez (fig. 524), et qui donne aux lambeaux une mobilité suffisante.

### VIII. — **Chéiloplastie des deux lèvres.**

Dans le cas assez rare où l'on aurait à refaire à la fois les deux lèvres, on combinerait les opérations applicables à la res-

tauration isolée de chacune d'elles. Il est impossible de décrire des procédés qui varieront dans chaque cas particulier ; c'est au chirurgien à combiner les incisions de manière à utiliser toutes les parties saines. L'exemple de Vanzetti montre qu'on peut réussir même dans des cas où la perte de substance est considérable ; mais il faut toujours s'attendre à ce que la guérison laisse après elle une grande difformité et de larges cicatrices (fig. 525).

Ayant à réparer une large perte de substance résultant de l'enlèvement d'un cancer portant sur une moitié des deux lèvres, la commissure et la partie voisine de la joue, Vanzetti mobilisa

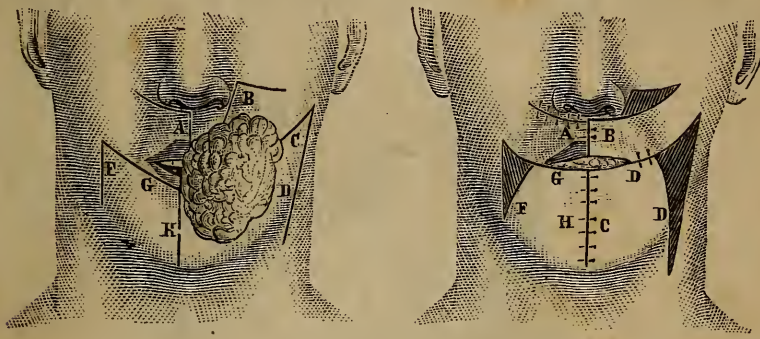



FIG. 525.

Procédé de Vanzetti.

d'abord par deux incisions, l'une verticale, l'autre horizontale, la partie saine de la lèvre supérieure ; deux autres incisions (B) circonscrivirent un lambeau, lequel abaissé vint reformer la lèvre supérieure. La lèvre inférieure fut rétablie en taillant à droite et à gauche deux lambeaux qu'il fit basculer l'un vers l'autre. La figure 525 fera mieux comprendre qu'une description l'inclinaison donnée aux lambeaux.

## ARTICLE II

### OPÉRATIONS PRATIQUÉES POUR DES LÉSIONS DE LA JOUE.

#### I. — Génoplastie.

Franco est le premier qui ait restauré une joue presque entièrement perdue. Il *fendit la peau*, dit-il, *contre l'oreille*,

*contre l'œil et contre la mâchoire inférieure*, et disséqua les téguments de tous côtés jusqu'à ce qu'il pût en affronter les bords. Il est probable qu'il avait ainsi taillé plusieurs lambeaux, comme dans les procédés à tiroir. J.-N. Roux, dans un cas moins grave, s'est contenté de disséquer les bords de la solution de continuité, sans tailler de lambeaux. On pourrait également recourir aux procédés par inclinaison. Mais, dans des larges pertes de substance, peut-être aucun procédé n'offre autant de ressources que celui de Lallemand, qui se rattache à la méthode indienne.

*Procédé de Lallemand.* — Les bords de la perte de substance étant avivés, le chirurgien trace sur le cou la figure du lambeau

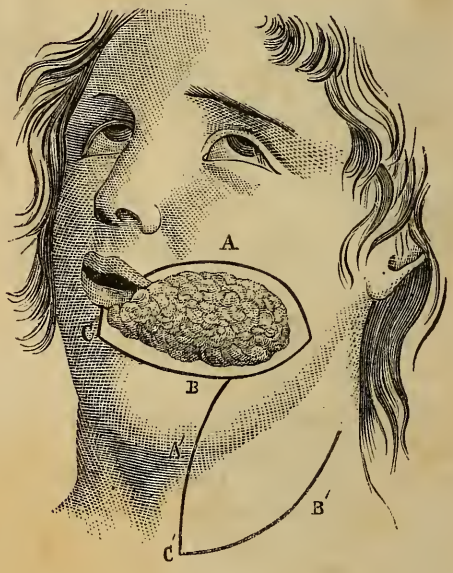



Fig. 526.

Procédé de Lallemand.

dont il a besoin, en lui donnant un tiers de plus en largeur que la plaie à recouvrir. Ce lambeau doit être pris sur le côté du cou, au-dessous de la mâchoire et au-devant du muscle sterno-mastoïdien; il est donc oblique de haut en bas et d'arrière en avant, et son pédicule, large de 3 centimètres, doit être situé près de la plaie, avec laquelle il se continue par son bord antérieur et supérieur. On le dissèque avec soin en lui laissant toute

l'épaisseur possible, sans intéresser cependant la veine jugulaire externe, ni les rameaux du plexus cervical. La dissection achevée, on le conduit doucement, par un mouvement d'arc de cercle, et sans tordre son pédicule, jusque sur la plaie qu'il doit complètement recouvrir, et aux bords de laquelle on le fixe par des points de suture entrecoupée. Les bords de la perte de substance faite au cou sont, autant que possible, rapprochés de la même manière (fig. 526).

### II. — Resserrement cicatriciel des mâchoires.

Cette affection succède généralement à de larges ulcérations de la muqueuse qui revêt l'intérieur des joues ; à mesure que la cicatrice s'y forme, elle rapproche les deux mâchoires au point de rendre leur écartement impossible.

La première idée a été de couper la cicatrice en travers, et d'introduire entre les deux arcades dentaires un coin de bois pour les tenir écartées durant la cicatrisation nouvelle. Mais, à mesure que celle-ci s'opère, la rétraction du tissu inodulaire suit son cours, et rapproche les mâchoires au même degré qu'auparavant. V. Mott a coupé en travers toute l'épaisseur de la joue avec la cicatrice; je ne sais, en vérité, dans quelle espérance. Malgaigne essaya de déterminer une cicatrice plus longue en plaçant une plaque de bois en dehors de l'arcade dentaire, il n'a pas mieux réussi.

Enfin, en 1840, Carnochan ayant vainement essayé d'abaisser la mâchoire après la section des cicatrices, fractura accidentellement l'os, et essaya alors d'obtenir une pseudarthrose; mais après trois semaines d'un succès apparent, la fracture entra dans la voie de la consolidation. Il en conclut que ni la fracture ni la section ne suffiraient, et qu'une résection serait nécessaire. Cette idée a fait son chemin depuis. A. Bérard, en 1838, émit l'idée de sectionner le col du condyle de la mâchoire, et en 1855 Bruns fit la résection sur la branche de l'os, en arrière de la cicatrice.

En 1854, Esmarch (de Kiel) observa un jeune enfant, qui à la suite d'une gangrène de la joue ne pouvait ouvrir la bouche; mais un sequestre comprenant trois incisives et la canine gauche s'étant détaché, les mouvements reparurent d'un côté et persistèrent. Esmarch eut l'idée que la résection dans des cas semblables procurerait la guérison et fit une communication en ce

sens au Congrès de Gœttingen en 1857. Sur le conseil d'Esmarch, Wilms, de l'hôpital Bethanian, à Berlin, fit cette opération en 1858 et réussit. Peu après, Esmarch fit lui-même l'opération.

Cependant, Rizzoli (de Bologne), témoin d'un fait de guérison spontanée, dans un cas où la résection avait été faite par Baroni, en 1832, pour une nécrose compliquant le resserrement cicatriciel, avait fait en 1854, avant Esmarch, la section de la mâchoire; c'est donc à Rizzoli que revient l'honneur de l'invention de la méthode. Ajoutons toutefois qu'il n'avait rien publié lorsque Esmarch fit sa communication en 1857.

Quoi qu'il en soit, les procédés suivis par Esmarch et par Rizzoli diffèrent l'un de l'autre.

1° *Section de l'os. Procédé de Rizzoli.* — Il commence par détacher la lèvre inférieure des gencives et de l'os, et par la rabattre au-dessous du menton; puis il glisse au-dessous et en arrière de l'os l'une des lames de fortes cisailles, et opère la section d'un seul coup. A l'instant, selon l'auteur, les deux fragments *s'écartent;* chez son opéré, l'écartement alla *à près d'un demi-pouce.* On introduit entre eux de la charpie pour les faire cicatriser à part, et l'on ajoute un coin de liège entre les arcades dentaires du côté mobile, pour mieux assurer l'écartement.

2° *Résection. Procédé d'Esmarch.* — La mâchoire est mise à nu en avant de la cicatrice des parties molles et par des incisions qui varient de forme et d'étendue suivant les cas. Puis avec la scie à chaîne, ou la pince de Liston, on fait à la mâchoire une double section et l'on en retranche une portion plus ou moins considérable de un, deux ou trois centimètres de longueur. Les deux sections osseuses sont le plus souvent parallèles, quelquefois cependant on les a faites obliquement de manière à circonscrire un fragment triangulaire à base inférieure.

*Appréciation.* — Sur vingt-cinq observations rassemblées par Mathé et par Duplay, on compte quatre morts, cinq récidives et seize succès. L'opération de Rizzoli a donné des résultats à peu près semblables à celle d'Esmarch au point de vue de la permanence de la guérison; il est donc impossible de se prononcer avec quelque certitude pour l'une et pour l'autre opération. Celle de Rizzoli n'exigeant qu'une simple section est plus facile et paraît donc, sous réserve d'une expérience plus longue, mériter la préférence. Ce qu'il importe avant tout d'éviter, c'est la réunion

trop intime des fragments; pour conserver leur mobilité les uns sur les autres, il faut placer un coin de bois entre les arcades dentaires du côté que l'on veut mobiliser, afin de maintenir l'ouverture de la bouche et faire exécuter de fréquents mouvements à la mâchoire, afin d'obtenir le plus de laxité possible entre les liens qui réunissent les deux fragments. Les cas de mort survenus par infection purulente entre les mains de Rizzoli, Esmarch, Demarquay montrent que l'opération n'est pas sans danger; il faut donc essayer tout d'abord la dilatation mécanique, associée s'il est besoin aux sections des parties molles; mais si on échoue par ce moyen, l'opération d'Esmarch et de Rizzoli offre une précieuse ressource.

## ARTICLE III

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL SALIVAIRE.

#### I. — Fistules du conduit de Sténon.

*Anatomie.* — Le conduit de Sténon peut être divisé en deux portions, l'une terminale, qui a été décrite par tous les auteurs, l'autre intra-glandulaire, qui ne se révèle que par l'injection, et qui a été spécialement étudiée par Sappey. La portion intra-glandulaire naît de la partie inférieure de la parotide, contourne le bord postérieur de la mâchoire, à l'union de son tiers moyen avec le tiers inférieur, et remonte obliquement sur le masséter, jusqu'à un centimètre au-dessous de la partie antérieure de l'arcade zygomatique, où elle se continue avec la portion terminale.

Celle-ci marche d'arrière en avant, d'abord sur le muscle masséter; puis, à 8 ou 10 millimètres en avant de ce muscle, elle se recourbe en dedans à travers le tissu adipeux de la joue, perce le buccinateur, et se termine, sans valvule, à la muqueuse buccale, vis-à-vis la première ou la seconde grosse molaire, à 7 ou 8 millimètres au-dessous du point où la muqueuse buccale s'unit aux gencives. Sa direction est à peu près horizontale, un peu inclinée toutefois en bas et en avant, suivant une ligne étendue de la saillie du tragus à la commissure des lèvres. Son calibre va jusqu'à un millimètre et demi de diamètre, mais elle est rétrécie à son orifice. Elle a d'ailleurs des parois fort épaisses, et enfin elle est longée ordinairement par l'artère faciale transverse, et par un rameau volumineux du nerf facial.

Les fistules du conduit de Sténon se présentent dans deux conditions très-diverses; tantôt la portion buccale du conduit demeure ouverte; tantôt cette portion est oblitérée, soit au niveau de la solution de continuité, soit dans toute son étendue. Comme le traitement varie essentiellement dans l'une ou l'autre condition, le premier soin du chirurgien doit être d'en fixer le diagnostic différentiel, à l'aide du cathétérisme.

*Cathétérisme du conduit de Sténon.* — Morand et Louis l'ont sondé par la fistule même, à l'aide d'un stylet d'Anel. Louis a vu le stylet arrêté par le coude que le canal décrit au moment où il se recourbe pour traverser le buccinateur et la muqueuse; on fait disparaître cet obstacle en tirant la commissure des lèvres en dehors, ce qui tend le conduit en ligne droite. Mais le bout du stylet porté dans la fistule ne tombe dans le conduit que par un heureux hasard, et s'il le manque, on ne serait pas en droit de conclure qu'il est oblitéré : c'est donc par la bouche qu'il faut le conduire.

On commence par tirer la commissure par la lèvre en dehors, comme il vient d'être dit, de manière à mettre en vue l'orifice du conduit, et à ramener celui-ci à une direction droite. On y porte alors le bout du stylet, d'abord un peu en dedans et en dehors; et dès qu'il est entré, on l'enfonce horizontalement d'avant en arrière, dans la direction du tragus. Louis dit avoir tenté ce mode de cathétérisme sans succès; il est cependant très facile. Lorsqu'on est arrêté, on mesure de l'œil d'abord si l'espace parcouru répond à celui qui sépare l'orifice interne et la fistule; on peut aussi sentir au fond de la fistule la saillie du stylet soulevant les chairs.

Il va sans dire que si la portion buccale du conduit était entièrement oblitérée, on ne pourrait en trouver l'orifice.

Exposons maintenant les règles du traitement.

I. Fistules sans oblitération du conduit. — Quand la plaie est récente, comme lorsque le conduit vient d'être divisé par un coup de sabre, il suffit de réunir la plaie extérieure par un point de suture. On peut agir de même quand la plaie est déjà ancienne, mais avec la précaution préalable d'en rafraîchir les bords. Enfin, si la suture manque, on cherche à oblitérer la fistule par la coarctation du tissu inodulaire, en employant la cautérisation, soit au moyen du cautère actuel, soit par le nitrate d'argent.

Afin de favoriser la réunion, on avait proposé d'établir une compression sur la parotide même, ou sur le canal entre la fistule et la glande, pour empêcher la salive de passer. C'est une ressource bien faible et d'ailleurs assez peu rationnelle; la véritable indication est d'empêcher la sécrétion de la salive. On y parvient, autant que possible, en immobilisant la mâchoire, en nourrissant le malade avec des aliments liquides, et le tenant au silence le plus complet.

Quand enfin la fistule, très-ancienne, laisse craindre que la portion buccale du conduit ne se soit rétrécie, une indication toute nouvelle est de la dilater. Morand le premier y fit passer une mèche composée de trois brins de fil; Louis l'imita en portant la mèche à six brins. La dilatation étant complète, on s'occupe de fermer la plaie extérieure par les moyens ordinaires; et les deux chirurgiens cités ont obtenu ainsi chacun un très beau succès.

II. Fistules avec oblitération du conduit. — Lorsque la portion buccale du conduit est oblitérée, il n'y a que deux ressources : ou bien ouvrir à la salive une voie nouvelle dans l'intérieur de la bouche, ou supprimer la salive en atrophiant la glande parotide.

1° *Ouverture d'une voie nouvelle.* — Il s'agit d'abord de faire communiquer la fistule avec la bouche par une ouverture artificielle, puis d'empêcher cette ouverture de se fermer. Deroy traversait la joue avec un petit cautère actuel, espérant que la chute de l'eschare laisserait une ouverture suffisante; d'autres ont pratiqué la perforation avec des instruments divers, une alène, un bistouri, un trocart, une aiguille; puis y ont tenu à demeure des corps dilatants, séton, corde à boyaux, fil de plomb, canule, etc. Mais pour maintenir ces corps étrangers en place, il fallait, ou leur faire traverser la plaie extérieure, ou du moins les retenir à l'aide d'un fil sortant par cette plaie, ce qui était un obstacle à la cicatrisation. Deguise a eu l'heureuse idée de placer au fond de la fistule l'anse d'une sorte de séton, dont les deux bouts sortaient par la bouche, en laissant libre le trajet de la fistule; mais il avait choisi à cet effet un fil de plomb, qui exigeait pour son double passage un procédé assez compliqué. Ce fil de plomb a été avantageusement remplacé par un séton de fil ou de soie, dont les deux bouts peuvent se nouer dans la bouche. Malgaigne a simplifié le procédé ainsi qu'il suit.

*Procédé de Malgaigne.* — Le séton est enfilé de deux aiguilles ordinaires, qui sont portées tour à tour au fond de la fistule, pour sortir par la bouche à la distance jugée nécessaire.

On noue ensemble les deux bouts du séton, et, d'autre part, on avive et l'on réunit par suture les bords de la plaie extérieure. Quand celle-ci est bien cicatrisée, ou bien on retire le séton par la bouche, la salive pouvant s'écouler par ses deux ouvertures; ou bien on attend qu'il tombe de lui même, après avoir détruit le pont qui sépare ces deux ouvertures et les avoir confondues en une seule.

Velpeau s'est demandé si l'on ne pourrait pas percer le conduit en arrière de la fistule, et établir ainsi une fistule interne sans communication directe avec l'autre, qui serait dès lors plus facile à fermer. Ribéri a réalisé cette idée de la manière suivante.

*Procédé de Ribéri.* — La joue saisie et tendue entre l'indicateur introduit dans la bouche et le pouce appliqué au dehors, on fait en arrière de la fistule une incision verticale parallèle au bord antérieur du masséter, et l'on divise les tissus à petits coups, de manière à mettre à nu le conduit de Sténon. On l'isole de l'artère et du nerf qui l'accompagnent, on y applique une ligature, comme sur une artère. Puis, d'un coup de bistouri, on perfore la joue en arrière de la ligature; on fait passer le fil de la ligature dans la bouche, en lui laissant une longueur de 3 centimètres, et l'on réunit la plaie extérieure par la suture. Le fil laissé dans la bouche sert de conducteur à la salive provenant du bout postérieur du conduit, et favorise la formation de la fistule interne, il tombe du seizième au vingt-cinquième jour et au besoin on peut hâter sa chute par de légères tractions.

Langenbeck avait proposé un autre procédé, consistant à disséquer et à isoler la portion postérieure du conduit, et à la ramener à l'intérieur de la bouche par une ouverture artificielle. L'idée est ingénieuse; mais l'opération offrirait de grandes difficultés, et je ne sache pas qu'elle ait été pratiquée.

2° *Atrophie de la glande parotide.* — Desault croyait pouvoir obtenir cette atrophie par la compression exercée sur la glande. Viborg a proposé un plus sûr moyen, qui consisterait à lier le conduit entre la glande et la fistule; des expériences faites sur les chevaux semblent prouver qu'on atteindrait ainsi le but sans graves inconvénients. Cl. Bernard a montré aussi que sur les chevaux, la simple section en travers du conduit suffit pour ame-

ner l'oblitération des deux bouts; la salive s'amasse alors dans le bout postérieur qu'elle distend d'une manière considérable; puis, dans l'espace de six semaines à deux mois, on voit la parotide s'atrophier progressivement. La section du conduit, étant précisément la cause de la fistule chez l'homme, n'est même pas proposable; la ligature se présenterait donc comme une ressource extrême; mais jusqu'à présent elle n'a pas été tentée.

### II. — Fistules de la glande parotide.

On les a quelquefois confondues avec celles du conduit; ce qu'explique parfaitement la direction de la portion glandulaire de celui-ci. Peut-être, outre la position précise de la fistule, le cathétérisme aiderait-il à fixer le diagnostic.

On a employé contre ces fistules, avec des résultats à peu près égaux, la *cautérisation*, la *compression*, les *injections irritantes* et enfin *l'excision*, qui consiste à comprendre l'ulcère entre deux incisions semi-elliptiques, qu'on réunit ensuite à l'aide de la suture entortillée.

Dans un cas où j'avais affaire à une fistule de la parotide, siégeant en arrière de la branche montante du maxillaire et consécutive à une gomme ulcérée, j'ai réussi de suite à l'oblitérer en cautérisant le trajet par l'électrolyse, en plaçant un stylet dans la fistule en rapport avec le pôle positif, et en plaçant sur la joue une éponge mouillée en rapport avec le pôle négatif.

### III. — Extirpation de la glande parotide.

*Anatomie chirurgicale.* — La parotide offre dans sa totalité en quelque façon la forme d'une pyramide irrégulière, dont la base ovalaire regarderait en dehors et le sommet en dedans. Recouverte par la peau et par du tissu cellulo-graisseux plus ou moins abondant, en haut elle est exactement limitée par l'apophyse mastoïde, la portion postérieure de la cavité glénoïde et l'articulation temporo-maxillaire; en arrière elle est longée par le muscle sterno-mastoïdien, dont elle est séparée par un tissu fibreux très dense qui sert à la fois de gaine d'enveloppe au muscle et de capsule à la glande; en bas elle descend à quelques millimètres au-dessous du niveau de l'angle de la mâchoire, et elle est exactement cernée par une capsule fibreuse, qui en ce point lui appartient en propre et la sépare de la région sus-hyoï-

dienne. En avant, elle est moins régulièrement disposée; elle envoie d'abord sur le masséter des prolongements assez minces, fort adhérents à la capsule du côté de la peau, faciles à détacher du muscle par leur face profonde. Elle se resserre ensuite entre le sterno-mastoïdien et le bord de l'os maxillaire; mais au-dessous, elle plonge sous cet os et le ptérygoïdien interne qui s'y insère, et se porte en avant à peu près dans la même étendue qu'au-dessus du masséter, séparée d'ailleurs des muscles ptérygoïdiens par sa capsule, à laquelle elle adhère très peu. Enfin, en dedans ou par sa face profonde, elle repose sur les organes suivants : 1° en arrière, le muscle digastrique, appuyé sur l'apophyse transverse de l'atlas qui la soulève; 2° plus en avant et plus profondément aussi, l'apophyse styloïde et les tendons qui s'y attachent; 3° plus en avant enfin, l'artère carotide interne. Mais il faut se rappeler que la glande est séparée de toutes ces parties par de fortes aponévroses qui concourent à compléter sa capsule : ainsi d'abord du digastrique par l'aponévrose d'enveloppe de ce muscle, laquelle aponévrose va se rattacher au-dessous de lui à l'apophyse transverse de l'axis; de cette saillie osseuse à l'apophyse styloïde est tendue une lame fibreuse des plus fortes, qui sépare la parotide de la veine jugulaire interne; et de l'apophyse styloïde, la capsule, également très forte, s'étend en avant sous le ptérygoïdien interne, en bas va s'insérer à l'angle de la mâchoire, et sépare la glande de l'artère carotide interne, qui en est bien plus éloignée encore inférieurement par les muscles styloïdiens. Je noterai enfin que la carotide interne est séparée à ce niveau de la veine jugulaire, par une lame fibreuse très forte qui descend du bord postérieur du trou carotidien.

Outre ces rapports de voisinage si importants, la parotide est traversée de bas en haut par la veine jugulaire interne, plus rapprochée de la face profonde que de la surface de la glande, mais qui est toujours coupée quand on enlève celle-ci en totalité. On a cru qu'il en était de même de l'artère carotide externe; mais des recherches spéciales, dues à Denonvilliers, ont montré que tantôt la glande est traversée par la carotide externe, mais que d'autres fois, et le plus souvent peut-être, l'artère est logée dans une gouttière creusée à la surface de la glande, en sorte que celle-ci peut être énucléée sans lésion du vaisseau. Triquet, qui a repris ces recherches, a indiqué quatre variétés de rapports : 1° la plus fréquente, où la glande fournit une gouttière à l'artère; 2° une seconde, dans laquelle l'artère traverse la glande qui lui forme un canal complet; 3° une troisième, où l'artère passe en avant de la glande, mais cachée par le bord postérieur

de la branche de la mâchoire ; 4° enfin, quatre ou cinq fois sur vingt, l'artère est contenue dans une gaine celluleuse complètement isolée de la parotide, et se trouve alors un peu en avant et en dedans de son sommet. Du reste, il est bon de rappeler que la carotide externe se divise en haut de cette région en ses deux branches terminales : la temporale superficielle et la maxillaire interne.

La veine jugulaire est formée au même niveau par la réunion des deux veines correspondantes; mais de plus, dans l'intérieur même de la parotide, elle envoie quelquefois une branche grosse et courte qui traverse la capsule en arrière et aboutit à la veine jugulaire interne. D'un autre côté, le nerf facial parcourt la glande transversalement, sans parler de quelques autres filets sans importance qu'elle reçoit du nerf maxillaire inférieur et du plexus cervical.

On comprend par là quels peuvent être les difficultés et parfois les périls de son extirpation. Malgré l'opinion affirmative de Malgaigne, de Nægelé et d'autres chirurgiens, je regarde comme impossible l'extirpation *totale* de la glande parotide, sans section du facial et sans paralysie de quelques-uns des muscles de la face. Quelques chirurgiens qui ont cru de bonne foi avoir enlevé la totalité de la glande sans lésion du facial, se sont trompés. Les tumeurs de la parotide, qui sont le plus souvent le sarcome et l'enchondrome, naissent d'ordinaire dans les couches superficielles de la parotide ; en se développant elles refoulent le tissu de la glande le réduisant à une lame assez mince et la tumeur vient remplir toute la loge parotidienne. Lorqu'on enlève ces tumeurs qui, le plus souvent, sont entourées d'une couche cellulaire facilitant leur dissection, elles laissent après leur extirpation une excavation si profonde, qu'on est tenté de croire qu'on a extirpé toute la parotide. J'ai eu deux fois à faire cette opération et j'aurais été tenté de me laisser aller à la même illusion, si un examen attentif de la région, l'absence de toute section du facial dont aucune branche ne passait dans la tumeur, ne m'avait empêché de croire à l'extirpation complète de la parotide.

*Procédé opératoire.* — Plusieurs chirurgiens ont commencé par lier l'artère carotide primitive; d'autres, par placer sur ce vaisseau une ligature d'attente. On peut omettre ces précautions, en disposant un aide prêt à faire la compression au besoin. D'autres aides maintiennent le malade couché sur le côté sain, et placé de manière à pouvoir respirer et cracher librement.

La forme de l'incision cutanée varie selon l'aspect et le volume de la tumeur; en général, il vaut mieux que sa direction soit verticale que transversale, eu égard au grand diamètre de la glande. Les téguments disséqués à l'ordinaire, on détache la masse altérée en commencant par sa partie supérieure, puis par son bord postérieur. Outre que la parotide est nettement limitée dans ces deux points par l'articulation temporo-maxillaire, la paroi inférieure du conduit auditif et l'apophyse mastoïde, on évite aussi, en s'y prenant de ce côté, de tomber dès le principe de l'opération sur l'artère carotide. A mesure que le bistouri plonge profondément, il faut en tourner le tranchant vers la glande plutôt que vers les parties voisines qu'on veut conserver, et lui substituer même autant que possible le manche du scalpel avec lequel on déchire les adhérences. On peut faciliter cette partie de l'opération en faisant largement ouvrir la mâchoire; ce mouvement écarte le condyle maxillaire du conduit auditif, et élargit d'autant l'espace dans lequel manœuvrent les instruments. On arrive ainsi derrière la branche de la mâchoire, où il faut redoubler de précautions, à cause du voisinage de la carotide externe et de l'origine de la temporale et de la maxillaire interne. Si dans ce point ou plus profondément encore, il existe quelques prolongements de l'altération que le manche du scalpel ne puisse détacher, on les étreint avec un lien du côté des parties saines, avant de les exciser avec le bistouri ou les ciseaux. En disséquant toujours de haut en bas, on parvient enfin à renverser la tumeur sur le cou, et l'on achève de la détacher, soit par déchirement, soit par excision, soit en unissant à l'excision la ligature en masse de ce qui reste à séparer.

Dans cette dissection longue et pénible, il faut lier au fur et à mesure toutes les artères qu'on ouvre, ou si elles sont peu volumineuses, les faire comprimer par les doigts d'un aide. Les artères susceptibles d'être lésées sont, outre les carotides : la faciale transverse, la temporale, l'auriculaire, la mastoïdienne, la stylo-mastoïdienne, l'occipitale, la maxillaire interne, la pharyngienne inférieure, même la linguale et la faciale. Si la carotide externe vient à être lésée ou risque de l'être, avant d'aller plus loin, on la découvre du côté de son origine, et on en fait la ligature. Le nerf facial sera écarté s'il se peut, sinon coupé hardiment en travers dès qu'on l'apercevra. Les muscles doivent être respectés autant que possible, à part le cas où ils seraient eux-mêmes altérés.

Toutes les artères liées, il reste souvent encore une hémorrhagie veineuse qu'on arrête par le tamponnement.

Après la cicatrisation, souvent les sections des muscles styloïdiens et autres laissent de la gêne dans les mouvements du pharynx, du larynx, de la langue, et même de la mâchoire. Mais la section du nerf facial paralyse inévitablement les paupières, l'aile du nez, la commissure labiale et toute la moitié correspondante du visage.

### IV. — Extirpation de la glande sous-maxillaire.

*Anatomie chirurgicale.* — Séparée des téguments par la veine faciale et le muscle peaucier, cette glande répond en haut à la face interne de l'os maxillaire, en bas au muscle digastrique, en dedans aux muscles hyo-glosse et mylo-hyoïdien. L'artère faciale longe son côté inférieur et interne; le nerf hypoglosse et l'artère linguale passent au-dessous; tout à fait en haut, elle reçoit le plexus du nerf myloïdien.

*Procédé opératoire.* — Il n'offre rien qui le distingue de la dissection ordinaire des tumeurs; il suffit de connaître la position des vaisseaux et des nerfs pour les éviter, ou pour les lier avant d'en faire la section. On se trouve bien d'attirer la glande en avant et en bas avec une érigne; la ligature en masse peut d'ailleurs se combiner à la dissection.

## ARTICLE IV

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA LANGUE ET LE PLANCHER BUCCAL.

### I. — De la grenouillette.

*Anatomie chirurgicale.* — On désigne sous ce nom une tumeur placée sous la langue, faisant saillie à l'intérieur de la bouche, quelquefois aussi à l'extérieur, et remplie d'un liquide épais et visqueux comme du blanc d'œuf. On l'avait attribuée, sans aucune preuve, à la dilatation du canal de Wharton, oblitéré à son orifice externe; puis, tout aussi gratuitement, on en a fait une sorte d'hydarthrose de la bourse muqueuse de Fleischmann. Il est très facile de s'assurer que le conduit de Wharton n'est pas oblitéré, soit en en faisant jaillir la salive, soit en y introduisant une sonde. Richet a rencontré un kyste auquel aboutissait le conduit de Wharton; mais il semblait que celui-ci eût été divisé antérieurement. La grenouillette est la transformation kystique d'une des grappes de la glande sublinguale dont le

conduit excréteur est oblitéré. Périer et moi l'avons vu coïncider avec un kyste de la région sus-hyoïdienne. Dolbeau a décrit comme grenouillette sanguine une tumeur érectile de la région.

Quoi qu'il en soit, la grenouillette est au nombre des tumeurs les plus sujettes à récidive, et l'on peut en juger par le nombre des procédés auxquels elle a donné naissance. Je ne ferai que mentionner l'*incision*, la *ponction simple ou avec le cautère actuel*, l'*introduction de tentes ou de bougies*, le *séton* employé par Physick, le *bouton à demeure*, conseillé par Dupuytren. Il reste à parler des injections irritantes, de l'extirpation et de l'excision, aidée ou non de la cautérisation.

1° *Injections iodées.* — Bouchacourt, après avoir évacué la tumeur à l'aide d'un petit trocart, y faisait des injections de teinture d'iode.

Seulement il faut être averti de deux choses. Premièrement, le liquide est quelquefois si épais qu'il ne saurait s'écouler par la canule du trocart; il faut alors faire avec le bistouri une incision suffisante. Deuxièmement, il est à propos de pousser d'abord une ou deux injections avec de l'eau tiède pour laver les parois du kyste, et les débarrasser des restes du liquide visqueux qui empêcherait l'injection iodée d'agir avec autant d'efficacité. Du reste, l'injection soit de vin, soit de teinture d'iode est le plus souvent, sinon à peu près constamment, inefficace.

2° *Extirpation.* — Déjà conseillée par Celse, puis rejetée mal à propos comme trop redoutable, elle a été pratiquée par Malgaigne plusieurs fois. On commence par exciser la partie supérieure du kyste, selon le procédé ordinaire; puis, saisissant la paroi interne avec des pinces, on cherche à la séparer de la muqueuse d'abord, puis du plancher de la bouche, soit par des tractions ménagées, soit en la disséquant avec le bistouri ou les ciseaux.

On comprend que l'extirpation complète enlève toute chance de récidive, et qu'en laissant même quelques lambeaux, sur lesquels on passe le nitrate d'argent, la guérison radicale est plus assurée encore que par tout autre procédé. Malheureusement ce procédé est peu applicable parce qu'on s'expose en attaquant la paroi profonde à voir survenir des hémorrhagies. C'est ce que j'ai vu arriver entre les mains de Malgaigne et l'hémorrhagie en raison de son siège a été fort difficile à arrêter.

3° *Excision. Procédé de Jobert.* — Il commence par disséquer la muqueuse buccale sur la face antérieure de la tumeur, en

faisant d'abord une incision transversale qui ne divise que cette membrane. On saisit l'un des bords de la muqueuse avec des pinces à dents de souris; quelquefois une traction légère suffit pour la décoller; sinon on la dissèque avec le bistouri dans une étendue en rapport avec le volume de la tumeur, et l'on en retranche les lambeaux avec des ciseaux courbes. On ouvre alors la tumeur en travers, en faisant une ponction avec le bistouri, et achevant l'incision avec les ciseaux. Il en résulte deux lambeaux de la paroi propre du kyste; le chirurgien relève avec des pinces le lambeau supérieur, et le réunit par deux ou trois points de suture entrecoupée avec la portion correspondante de la muqueuse buccale. Il en fait de même pour l'autre lambeau; ainsi se trouve formée une large ouverture, qui livre passage au liquide secrété par le fond du kyste, et qui résiste à la rétraction, puisque la muqueuse la tapisse dans tous ses points. Cependant Sédillot dit avoir employé deux fois ce procédé sans succès, à raison de la rétraction et de l'oblitération de l'ouverture.

*Procédé ordinaire.* — La tumeur étant soulevée avec des pinces à disséquer ou avec une érigne, on commence par faire avec un bistouri droit une incision en demi-lune, à convexité externe, sur presque toute la face gingivale de la tumeur; et saisissant le lambeau ainsi taillé, on le détache à coups de ciseaux, de telle sorte que le plancher de la bouche soit de niveau avec le fond du kyste. A peine y a-t-il de la douleur, et quelques gouttes de sang qui s'écoulent; la plaie guérit d'elle même et sans aucun pansement.

L'excision partielle n'assure pas contre la récidive; ses bords, en se rétractant, menacent de se réunir et de reproduire le kyste. Pour prévenir ce résultat, on cautérise fortement le fond du kyste avec le crayon de nitrate d'argent, de manière à remplacer la tunique interne par un tissu inodulaire, qui se rétracte dans toute son étendue aussi bien que celui des bords de l'excision.

## II. — Section du filet de la langue.

*Anatomie chirurgicale.* — Le frein de la langue, qu'on nomme filet, lorsqu'il s'étend trop loin sur la face inférieure de cet organe ou qu'il est trop étroit de haut en bas, est formé quelquefois d'un simple repli de la muqueuse; mais dans d'autres cas la muqueuse

est doublée par un repli de l'aponévrose du plancher buccal. Il faut noter en outre qu'au point où il s'insère à la langue, immédiatement au-dessus de lui, se rencontrent les veines ranines qu'on aperçoit par transparence, qui suivent la direction de la langue même.

*Procédé opératoire.* — L'enfant assis, la tête renversée sur sa nourrice, un aide lui pince le nez pour le forcer à ouvrir la bouche. Le chirurgien lui soulève la langue avec le pouce, et l'indicateur de la main gauche, en tournant la paume de la main du côté du nez de l'enfant, tandis qu'avec la main droite armée de ciseaux mousses il divise le frein d'un seul coup, en ayant soin de diriger la pointe de l'instrument en bas, et le plus loin possible de la langue.

Si les doigts ne peuvent être introduits sans masquer les objets, on a recours à la sonde cannelée. On engage le filet dans la rainure de la plaque de cette sonde ; on relève fortement la langue, et la section se fait à l'ordinaire. La plaie n'exige aucune précaution ; et lorsque le filet est très-mince, les mouvements de l'organe en préviennent la réunion. Mais lorsqu'il est plus épais, les adhérences sont plus faciles, et il faut veiller avec soin à ce qu'elles ne se reproduisent point.

Les accidents qui peuvent survenir sont : 1° le renversement de la langue dans le pharynx, observé trois fois par J.-L. Petit, et qui étoufferait l'enfant si l'on ne ramenait l'organe à sa position normale : mais ce cas est très-rare ; 2° l'hémorrhagie, quand on a lésé les veines ranines. Il importe d'autant plus de la reconnaître et de la réprimer, que l'enfant excité par la présence du sang dans la bouche opère des mouvements de succion et de déglutition continuels, qui entretiennent l'écoulement. On conseille, pour y remédier, de toucher la veine lésée avec un morceau de sulfate de cuivre ou avec un stylet chauffé à blanc. J.-L. Petit le comprimait à l'aide d'un appareil fort compliqué et fort incommode. Si la pression avec les doigts ne suffisait pas pour arrêter l'hémorrhagie, il serait beaucoup plus simple de fermer la plaie de la veine avec un point de suture entrecoupée.

Cette opération était fort souvent pratiquée à la fin du siècle dernier. Elle trouve rarement des indications précises, et, pour ma part, je n'ai jamais eu l'occasion de la pratiquer.

### III. — Du bégaiement.

Le traitement du bégaiement doit être rayé du cadre de la médecine opératoire. Quelques mots sont nécessaires pour justifier cette opinion.

Le bégaiement est caractérisé par la répétition convulsive d'une même syllabe; ou par un arrêt également convulsif devant une syllabe, que le malade prononce ensuite comme dans une sorte d'explosion. Il s'y joint assez souvent une excrétion anormale de salive. Il ne faut pas confondre le bégaiement avec le balbutiement qui est souvent lié à une affection cérébrale telle qu'une hémorrhagie ou du ramollissement.

Dans une première période, qui commence à 1817 avec Itard, le traitement fut en quelque sorte mécanique. Itard faisait déclamer le bègue pendant que la langue était refoulée en arrière avec une petite fourche qui embrassait le filet. Madame Leigh et Malebouche dont la méthode, qui procura quelques succès, fit l'objet d'un rapport de Magendie, faisaient parler le bègue en lui faisant appliquer la langue contre la voûte palatine. Serre (d'Alais) employait un moyen assez original; il faisait scander, chaque syllabe, mais quand le bégaiement était fort prononcé il faisait tirer le bègue par le bras à chaque syllabe, puis à chaque mot et enfin au commencement de chaque phrase.

Bien que Fabrice de Hilden eût guéri son frère utérin par la section du frein de la langue, on peut dire que la période chirurgicale commence à 1841, époque à laquelle Dieffenbach adressa à l'Institut sa lettre sur les opérations applicables à la cure du bégaiement.

Dieffenbach faisait la section transversale de la racine de la langue en enlevant de haut en bas un morceau triangulaire de 18 millimètres, dont la base était tournée en haut. Amussat faisait la section du frein et de l'aponévrose et mettait à nu les génioglosses; Baudens pratiquait à ciel ouvert avec des ciseaux la section des muscles près de leur insertion aux apophyses *geni*. Bonnet sectionnait également ces muscles, mais par la méthode sous-cutanée. Tout d'abord on eut des succès, mais bientôt vinrent les insuccès, puis les revers. Dieffenbach vit mourir un étudiant de Berlin qu'il avait opéré; Guersant vint affirmer qu'on n'avait eu à Paris que des demi-succès, et pas un seul succès

complet, pour lui il n'avait obtenu aucune amélioration sérieuse. Enfin Philippe, bien qu'élève de Dieffenbach, dans son livre sur la ténotomie sous-cutanée, proteste contre les opérations et montre que la méthode ne mérite pas l'enthousiasme qu'elle avait rencontré tout d'abord; aussi, dès la fin de 1841, l'opération commence à être abandonnée et Bonnet (de Lyon) qui lui resta le plus longtemps fidèle, ne put, malgré ses efforts et son exemple, la sauver d'un abandon complet. Aussi, ce n'est pas sans étonnement qu'on voit Oré (de Bordeaux), dans l'article Bégaiement du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vanter la méthode de Bonnet et recommander l'opération. L'étonnement augmente encore quand on s'aperçoit que l'auteur de l'article n'a jamais fait l'opération dont il se fait le champion et qu'il ne paraît même pas avoir traité de bègues.

Aujourd'hui, les méthodes physiologiques ont complètement remplacé les méthodes chirurgicales. La méthode physiologique qu'on pourrait appeler gymnastique est assez bien caractérisée dans sa théorie par cette phrase de Jourdan, ouvrier mécanicien, qui fut l'un des assez nombreux auteurs de procédés de cette nature et qui fut l'instigateur des travaux de Becquerel, lequel se crut guéri après 12 jours de traitement, alors que pendant 12 ans il avait eu recours, sans succès, à l'emploi d'autres procédés relevant de la même méthode. « Le bégaiement, dit Jourdan, est dû à ce qu'on use en souffle, et non en son, l'air qu'on a dans la poitrine. »

Nous n'avons pas à donner ici la description, ni même l'énumération de moyens de traitement qui ne relèvent pas de la médecine opératoire. Les méthodes de Colombat, de Chervin, ont été fort judicieusement appréciées dans un rapport de Moutard-Martin à l'Académie de médecine en 1875; le bégaiement a été l'objet d'un excellent article du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, nous ne pouvons qu'y renvoyer ceux qui désirent étudier cette question. Quant à nous, il nous suffit de dire que nous ne pouvons logiquement décrire des opérations qui nous paraissent inutiles, dangereuses, et doivent être abandonnées.

## IV. — Des tumeurs et des dégénérescences de la langue.

La langue est sujette à des tumeurs et à des ulcérations de nature fort diverse : scrofuleuses, syphilitiques, cancéreuses et épithéliales. Toutes ces dégénérescences varient encore de forme, de siège et d'étendue. Tantôt c'est une tumeur ne tenant à la langue

que par un étroit pédicule; tantôt une ulcération superficielle et occupant une large surface; tantôt une tumeur enkystée dans l'intérieur de l'organe; ou bien le tissu de l'organe est envahi à une plus ou moins grande profondeur, soit à la pointe, soit sur les côtés, soit à la base; enfin l'altération ne se borne pas à la langue, et s'étend au pilier du voile ou au plancher buccal. Certes la nature de l'affection doit être prise en grande considération, et pour le pronostic, et quelquefois même pour le choix des procédés; toutefois, comme la plupart des procédés sont les mêmes pour toutes les tumeurs, il m'a paru convenable de les réunir dans une description générale.

On a appliqué aux tumeurs de la langue l'*excision*, la *ligature*, l'*écrasement linéaire*, et même la *cautérisation*. Mais la cautérisation par les caustiques trouve à peine à s'appliquer sur de très petites surfaces, à cause du danger de les avaler dissous dans la salive; et le cautère actuel n'est bon tout au plus qu'à détruire quelque point suspect très-limité ou à réprimer une hémorrhagie. Il ne sera donc ici question que des trois autres méthodes.

I. Excision. — Quand il s'agit d'une petite tumeur supportée par un pédicule, on coupe tout simplement le pédicule d'un coup de ciseaux. Si le mal a des racines plus profondes, on le cerne par deux sections en V, comme on fait pour le cancer de la lèvre.

Les tumeurs enkystées siégeant dans l'intérieur de la langue n'y adhèrent en général que par un tissu cellulaire lâche; on peut alors les mettre à découvert par une incision suffisante, et les extraire par énucléation.

Si le mal va plus loin, le premier soin doit être d'attirer et de retenir la langue à l'extérieur, afin de manœuvrer librement; le mieux est d'employer à cet effet des pinces érignes ou des pinces de Museux. Ceci fait, le chirurgien se comporte selon le siège, la profondeur et l'étendue du cancer. Louis, pour un cancer de la partie antérieure, voulait qu'on l'enlevât par une section complète en travers, à l'aide du bistouri. Boyer préférait une incision en V avec les ciseaux, comprenait tout le cancer dans un lambeau triangulaire à sommet postérieur; après quoi il rapprochait les deux bords de la division par la suture entrecoupée, de manière à conserver à l'organe sa forme en pointe. Sédillot a remarqué toutefois que la suture entrecoupée expose à la section des tissus avant leur réunion, et conseille de préférence la suture enchevillée.

Si toutefois le mal s'étendait jusqu'au centre de l'organe, et

surtout vers sa face inférieure où se trouvent les deux artères linguales, il serait imprudent d'affronter une hémorrhagie qui pourrait devenir difficile à réprimer; on doit commencer par lier l'une des artères linguales, si le cancer ne siège que d'un côté, et toutes les deux lorsqu'il s'étend d'un côté à l'autre.

Enfin, quand la tumeur s'étend en arrière jusque près de l'os hyoïde, et aussi quand le plancher buccal est tellement envahi que les arcades dentaires ou alvéolaires nuiraient au libre jeu des instruments, deux procédés très différents ont été imaginés par Regnoli et par Sédillot.

*Procédé de Regnoli.* — Dans un cas où la langue était prise jusqu'à sa base par une tumeur scrofuleuse, Regnoli fit aux téguments du cou une incision médiane, allant du menton à l'os hyoïde; puis une autre incision transversale, coupant le sommet de la première pour se terminer en longeant la base de la mâchoire au bord antérieur du masséter, et figurant ainsi une incision en T. Les deux lambeaux disséqués, il plongea un bistouri droit de bas en haut, derrière la symphyse du menton, pour le faire sortir au-dessus du plancher buccal, coupa les attaches des génio-glosses, génio-hyoïdiens, digastriques et mylo-hyoïdiens, en rasant la face interne de l'os de chaque côté jusqu'aux piliers antérieurs. Le plancher buccal étant ainsi entièrement détaché en avant et sur les côtés, l'opérateur, saisissant avec des pinces de Museux la pointe de la langue, l'attira par cette énorme brèche en avant du cou, au-dessous du menton; embrassa dans deux ligatures toute la base de la tumeur, et excisa avec précaution tout ce qui s'y trouvait en avant des ligatures, prêt à lier toute artère ouverte. Aucun vaisseau ne donna; à peine y eut-il sur le moignon un petit écoulement en nappe, qu'on arrêta à l'aide de deux ou trois boutons de feu. On ne rapprocha les parties qu'incomplètement, pour faciliter l'écoulement du pus; le plancher buccal n'en fut pas moins entièrement réuni le quarante-sixième jour.

*Procédé de Sédillot.* — On pratique sur la ligne médiane la section verticale de la lèvre inférieure, en prolongeant l'incision des téguments jusqu'au niveau de l'os hyoïde; puis on divise la mâchoire inférieure également sur la ligne médiane. Les bords de l'os écartés permettent de porter les instruments à une grande profondeur, et de disséquer surtout avec une grande facilité les dégénérescences du plancher buccal. L'excision terminée, on

réunit la plaie des parties molles par suture, et on maintient la mâchoire immobile jusqu'à parfaite consolidation.

J'ai pratiqué plusieurs fois l'opération par ce procédé et j'ai pu constater qu'il permet d'arriver facilement sur la base de la langue. Toutefois il faut ajouter que la réunion osseuse est assez souvent difficile à obtenir. Malgré la suture métallique réunissant les deux moitiés du maxillaire, il se passe entre elles quelques mouvements; de plus les liquides sécrétés par la bouche baignent la plaie osseuse et s'opposent à une réunion rapide. Cette réunion j'ai fini par l'obtenir dans tous les cas, mais assez souvent après l'expulsion d'un séquestre, portant sur l'un des bords de la surface osseuse sectionnée.

Pour mieux affronter les fragments osseux, Sédillot a modifié son procédé et a pratiqué la section de l'os par deux traits de scie obliques, représentant un ≻ couché horizontalement, afin d'engrener plus tard l'angle saillant d'un fragment dans l'angle rentrant de l'autre. Cela me paraît compliquer l'opération préliminaire. Je préfère donc le procédé primitif.

II. Ligature. — Pour toute la partie libre de la langue, la voie la plus courte est de porter les ligatures par la bouche ; pour la base de l'organe, comme elle repose sur l'os hyoïde, la voie la plus directe est la région sus-hyoïdienne.

1° *Ligature par la bouche. Procédé de Mayor.* — Il consiste à isoler les parties malades au moyen d'une ligature passée avec une ou plusieurs aiguilles à travers l'organe. Ainsi, dans un cas où la moitié de la langue devait être emportée, il l'attira au dehors à l'aide d'une érigne ; un bistouri la traversa de haut en bas sur la ligne médiane, du frein jusqu'à la base, et, en le ramenant en avant, la langue se trouva divisée en deux portions latérales; puis la moitié malade fut embrassée par une ligature serrée avec un tourniquet à cabestan.

Ce procédé se rattache autant à l'excision qu'à la ligature, et assurément celle-ci peut être mise en œuvre par des moyens beaucoup plus simples. Récamier, par exemple, a détruit un cancer occupant tout un côté de la langue à l'aide de la ligature à anses, imitation d'un procédé général donné par Mayor lui-même.

*Procédé de Récamier.* — On porte une aiguille courbe armée d'un fil double près de l'extrémité la plus profonde de la tumeur ;

on la traverse de bas en haut ; puis, un peu plus en avant, on la traverse de haut en bas, en prenant soin que les fils cernent bien tout le mal et ne passent que dans les tissus sains. On coupe alors le fil de manière à avoir deux anses : l'une qui étreindra la portion postérieure de la tumeur ; l'autre qui agira de même sur la portion antérieure. Si deux anses ne suffisent pas, on en place ainsi trois, quatre, cinq, six, soit avec la même aiguille, soit avec des aiguilles différentes, et l'on serre chaque anse à part, conséquemment, avec autant de serre-nœuds que de ligatures.

Ce procédé offrirait de très grandes difficultés si le cancer se prolongeait beaucoup en arrière. A. Richard, dans un cas de ce genre, n'a pas hésité à fendre la joue en travers pour faciliter l'opération, ressource exceptionnelle sans doute, mais qui au besoin ne serait pas à dédaigner.

2° *Ligature par la région sus-hyoïdienne. Procédé de J. Cloquet.* — Ayant également à détruire une moitié de la langue, Cloquet fit une petite incision au-dessus de l'os hyoïde ; par cette incision il plongea une aiguille courbe montée sur un manche, laquelle vint sortir sur la ligne médiane de la langue près de sa base ; la courbure de l'aiguille fit que la pointe se rapprocha naturellement des dents. Cette pointe était munie d'un chas par lequel on passa deux ligatures ; en retira alors l'aiguille avec les deux liens, en sorte que l'une des extrémités de ceux-ci sortait par la plaie et l'autre par la bouche. L'aiguille fut enfoncée de nouveau par la plaie, et vint cette fois sortir sur le frein de la langue ; on passa dans son chas les deux chefs restés dans la bouche, qui furent à leur tour ramenés par la plaie du cou. Les quatre chefs ainsi pendant au dehors, il y avait donc dans la bouche deux anses de fil ; l'opérateur en serra une sur la ligne médiane de la langue, après avoir fait à sa pointe une incision d'avant en arrière, pour y engager le fil ; avec l'autre il embrassa le côté externe de la langue, et ainsi la portion malade se trouva totalement étreinte et isolée des portions saines.

Il y a un autre mode de ligature qui empêche seulement la tumeur de recevoir le sang accoutumé, et qui tend à l'atrophier plutôt qu'à procurer la gangrène ; c'est le procédé suivant.

*Procédé de Mirault* (d'Angers). — Il s'agissait d'une tumeur ulcérée, occupant les deux tiers antérieurs de la langue. L'opérateur fit sur la ligne moyenne du cou une incision depuis un travers de doigt au-dessous du menton jusqu'à l'os hyoïde. Faisant alors tirer fortement la langue hors de la bouche, à l'aide d'une

grande aiguille courbe portée dans la plaie, il traversa l'organe à sa base sur la ligne médiane, fit ressortir l'aiguille par la bouche, et la replongea de haut en bas par la bouche même sur le bord gauche de la langue, pour la faire ressortir par la plaie du cou. Ainsi une moitié de la langue se trouva étreinte à sa base dans une anse de fil, dont les deux chefs pendant par la plaie furent serrés au moyen d'un serre-nœud. La ligature tomba le neuvième jour, après avoir divisé les parties qu'elle embrassait; il en appliqua une seconde de la même manière sur l'autre côté. Celle-ci tomba à son tour; mais en même temps on vit la tumeur diminuer, et deux mois et demi après il n'en restait plus aucune trace; les parties divisées de la langue s'étaient d'ailleurs réunies d'elles-mêmes.

Il est remarquable que Mirault, croyant avoir affaire à un cancer, voulait emporter la tumeur, quand l'amélioration survenue l'engagea à s'arrêter. Il croit encore avoir guéri le cancer par atrophie: il me paraît beaucoup plus probable que la tumeur était de nature scrofuleuse, comme celle de Regnoli.

Du reste, pour arriver au même résultat, Vidal (de Cassis) avait proposé une grande aiguille droite montée sur un manche, et percée d'un chas à son extrémité. Le chas enfilé d'une longue anse de fil, on enfonce l'aiguille au-dessus de l'os hyoïde jusqu'à ce qu'elle ait traversé la langue sur la ligne médiane; alors, avec une pince à disséquer, on attire l'un des bouts de l'anse que l'on fait sortir par la bouche. L'aiguille est ramenée en bas jusqu'au-dessous de la langue, puis repoussée en haut sur le côté de l'organe. On saisit et l'on attire dans la bouche le deuxième bout de fil, en le dégageant de l'aiguille, celle-ci retirée, il reste une anse qui embrasse la moitié de la langue, et qu'on serre à l'intérieur de la bouche, sans avoir besoin d'entretenir la plaie du cou.

Enfin, pour éviter toute plaie de ce côté, Maingault a proposé de passer l'aiguille sous la langue et de bas en haut à travers sa base dans la bouche même.

11. Ligature élastique. — La substitution à un fil inextensible d'un fil de caoutchouc pratiquée par Trousseau et A. Richard, vulgarisée par Grandesso Sylvestri et Dittel, constitue ce qu'on a appelé la ligature élastique. Le fil de caoutchouc se place de la même façon que le fil d'une ligature ordinaire; il agit à la fois en interrompant la circulation dans la partie cernée par la ligature, et en déterminant plus rapidement l'ulcération à l'endroit où le fil est appliqué.

IV. Écrasement linéaire. — Le point principal est de mettre en place la chaîne métallique, après quoi on la fait jouer à l'ordinaire suivant les règles établies (voy. tome I, p. 51).

Pour enlever la langue en totalité, on plonge au-dessus de l'os hyoïde et sur la ligne médiane une aiguille légèrement courbe, assez large pour frayer le passage à la chaîne, et qui vient sortir sur l'une des rainures latérales qui séparent les côtés de la langue du plancher de la bouche; elle entraîne à sa suite un fil solide et la chaîne attachée à ce fil; on reporte ensuite la même aiguille de l'autre côté de la langue, pour la plonger de haut en bas et la

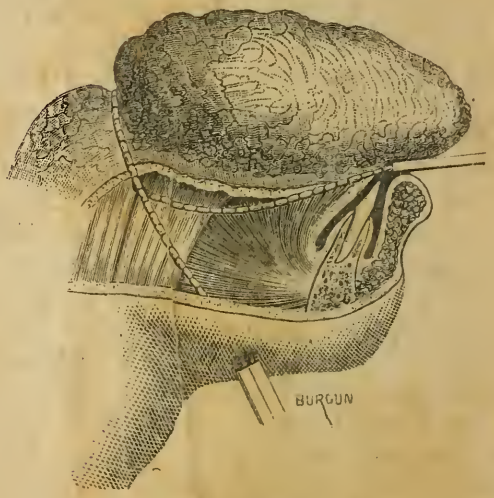



Fig. 527.

Extirpation de la langue dans sa totalité.

faire sortir au-dessous de l'os hyoïde par le point où elle était d'abord entrée; la langue se trouve ainsi étreinte dans une anse métallique, dont les deux bouts sortent par la plaie du cou, et qui doit servir à la diviser en travers. Ceci fait, on engage facilement par la bouche une autre anse, qui embrasse horizontalement tout ce qui reste des attaches de la langue au plancher buccal (fig. 527).

Pour l'ablation d'une moitié latérale, on fait relever la langue; à sa face inférieure, on plonge une aiguille qui devra ressortir en haut et en arrière de la ligne médiane; et on dispose l'anse métallique de manière à diviser l'organe directement d'arrière en avant. Une autre aiguille, attaquant la langue par sa partie latérale et inférieure, est enfoncée de bas en haut pour

sortir par le point d'émergence de la première, et conduit une nouvelle chaîne qui devra couper en travers la moitié suspecte de l'organe. Il n'y a plus alors à diviser que les attaches inférieures, ce qui s'accomplit aisément à l'aide d'une troisième chaîne métallique.

On comprend qu'une tumeur partielle de la langue serait attaquée de la même manière, comme avec les ligatures simples : il ne s'agit que de substituer à celle-ci la chaîne métallique.

V. Ligature galvano-caustique. — Ce procédé s'applique de la même façon que l'écrasement linéaire, en substituant un fil de

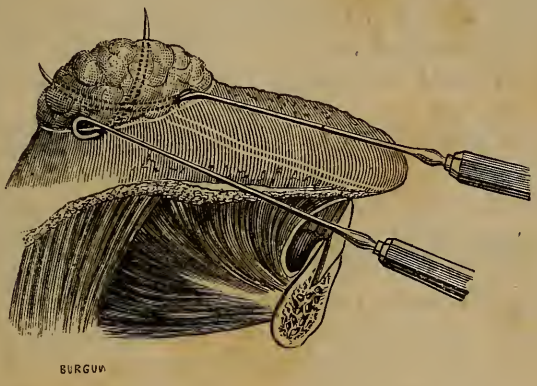



Fig. 528.

Extirpation d'une tumeur de la langue.

platine à la chaîne de l'écraseur. Il faut avoir soin de ne pas élever trop fortement la température de l'anse, car elle cesserait d'être hémostatique.

Pour l'ablation d'une portion de la langue située vers sa base, je me suis servi du procédé suivant : le cancer siégeait sur la partie profonde et latérale gauche ; un ténaculum fut enfoncé d'avant en arrière sous la tumeur, sa pointe reparaissant dans l'arrière-gorge ; d'autre part, une aiguille à manche, courbée latéralement comme l'aiguille de Deschamps, fut enfoncée transversalement sous la tumeur de la partie latérale droite de la langue vers son milieu, la pointe faisant saillie sur le dos de la langue. J'avais donc ainsi deux aiguilles placées en croix comme on le fait pour la ligature des tumeurs superficielles (voy. tome I, p. 41) qu'on veut pédiculer. Il me fut facile de passer sous les deux aiguilles un fil de platine, qui retenu et guidé par les aiguilles

pédiculisa d'abord la tumeur et la sectionna avec la plus grande rapidité et sans qu'il s'écoulât une goutte de sang, après que j'eus fait rougir le fil par le passage du courant (fig. 528).

*Appréciation.* — La ligature de la linguale tentée plusieurs fois pour atrophier des cancers de la langue n'a donné et ne pouvait donner aucun bon résultat. La cautérisation en flèches amène de longues et violentes douleurs et l'application d'un caustique dans la cavité buccale n'est pas sans de sérieux inconvénients.

L'excision par le bistouri, longue, laborieuse, même quand on a pratiqué la section du maxillaire, dont on écarte les parties latérales, expose aux hémorrhagies. L'excision avec le couteau galvano-caustique est plus sûre qu'avec le bistouri, mais elle est inférieure à l'écrasement et à l'excision avec l'anse galvanique.

La ligature simple avec le serre-nœud de Mayor ou tout autre analogue expose au gonflement de la langue; c'est un procédé long dans son action, douloureux et qu'on a complètement abandonné. La ligature élastique ne saurait être pratiquée que par ceux qui préfèrent un moyen mauvais, mais nouveau, à un moyen connu, vulgaire, mais excellent; elle fait en quelques jours ce que l'écraseur ou l'anse galvanique font en quelques minutes sans qu'aucun avantage compense ces inconvénients. L'écrasement linéaire, facile et sûr dans son emploi, serait le moyen par excellence, s'il n'était inférieur à l'anse galvano-caustique, plus facile à placer, plus rapide dans son action, plus sûre même sous le rapport de l'hémorrhagie.

Lorsque l'opération doit retrancher une partie notable de la langue, on ne peut agir avec sécurité qu'après avoir mis la langue bien à découvert. J'ai toujours eu recours au procédé de Sédillot qui me paraît plus facile que celui de Regnoli et surtout plus sûr.

L'ablation des cancers de la langue est une des opérations qui donnent au chirurgien le moins de satisfaction. Lorsque le cancer n'a envahi qu'un point limité de la surface ou des bords de la langue, dans ce qu'on pourrait appeler la partie cornée, on peut espérer la guérison et j'en ai obtenu deux qui sont restées permanentes; mais, lorsque la surface muqueuse lisse, inférieure, le plancher buccal ou une partie notable de la langue est atteinte, la récidive est certaine et l'opération inutile. Beaucoup d'épithéliomas de la langue ont pour origine l'irritation, l'ulcération du bord de la langue par une dent irrégulièrement

brisée, détruite par une carie; il faut donc veiller avec soin à faire disparaître une cause d'irritation, qui peut amener la maladie première et provoquer la récidive après l'opération.

## ARTICLE V

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES AMYGDALES.

#### I. — Excision des amygdales.

Il faut se rappeler que les amygdales sont en contact par leur face externe avec la carotide interne; mais l'instrument en restera toujours assez éloigné pour prévenir toute crainte, pourvu que la lame agisse parallèlement à la paroi externe de la bouche.

*Procédé par le bistouri.* — Le malade est assis en face du jour. Le chirurgien accroche l'amygdale avec des pinces de

FIG. 529.

Bistouri à amygdalotomie.

Museux, la dégage d'entre les piliers par un mouvement de traction modéré; et tenant ces pinces de la main gauche, prend de l'autre main un bistouri droit, étroit, boutonné, et garni de linge jusqu'à trois centimètres de son extrémité. Il conduit ce bistouri entre l'érigne et la langue sous la base de l'amygdale jusqu'au delà de sa face postérieure, tourne alors le tranchant en haut, et coupe en plein dans la glande par des mouvements de scie, en agissant parallèlement à la paroi externe de la bouche, et de manière à détacher d'un seul temps toute la portion excédante de la tumeur. On retire ensemble le bistouri et les pinces de Museux, avec la masse excisée entre leurs griffes.

Quelques chirurgiens veulent que l'incision soit faite de haut en bas, pour éviter de blesser le voile du palais. Richter, craignant d'autre part pour la langue, incisait d'abord de haut en bas, puis de bas en haut, et finissait par la partie moyenne. Tant de précaution n'est pas nécessaire; et l'incision de bas en haut, n'ayant guère d'autre avantage que de ne pas masquer les parties avec le sang qui s'écoule, peut très bien être remplacée par l'incision de haut

en bas. On a recommandé de maintenir la bouche ouverte avec un bouchon placé entre les dents du côté sain; de faire abaisser la langue avec une spatule par un aide, qui doit en même temps attirer la commissure des lèvres en dehors. Tout cela est à peu près inutile chez les sujets dociles; pour les autres, on fera bien de recourir au procédé suivant, qui d'ailleurs est toujours supérieur au procédé par le bistouri.

*Procédé de Fahnestock.* — Il se sert d'un instrument spécial, espèce de guillotine dans laquelle on engage l'amygdale, qui y

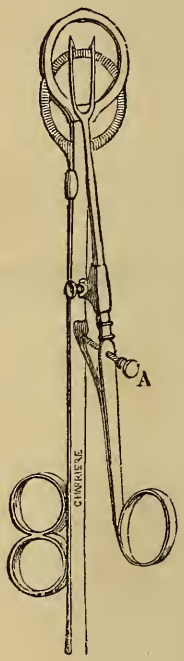



Fig. 530.

Amygdalotome de Fahnestock, modifié par Velpeau.

est retenue par une flèche simple ou double qui la traverse, et coupée ensuite en faisant mouvoir une lame circulaire par une simple traction (fig. 530).

On commence par choisir un instrument approprié au volume de l'amygdale à enlever. La bouche étant ouverte, on applique la fenêtre de l'instrument sur le pourtour de l'amygdale, de manière à la faire saillir au travers; on pousse la tige qui supporte la flèche

de manière à traverser la tumeur de part en part; on écarte la flèche pour attirer de plus en plus l'amygdale à travers la fenêtre; et alors, fixant solidement la fenêtre en place, on tire brusquement et avec force la lame circulaire, et l'amygdale est enlevée d'un seul coup.

L'instrument de Fahnestock a subi de nombreuses modifications

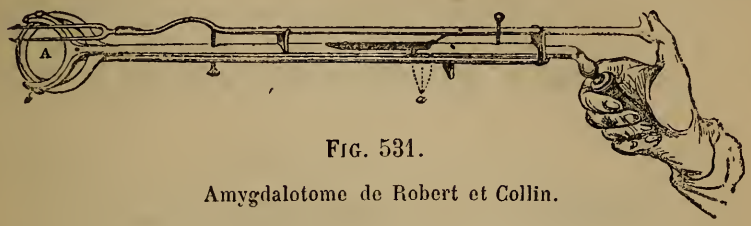



FIG. 531.

Amygdalotome de Robert et Collin.

qui ont eu pour but de permettre de faire agir l'instrument d'une seule main. Il présente cependant dans quelques cas un inconvénient sérieux. L'amygdale saisie par la double fourche ne s'engage pas facilement dans l'anneau, elle se déchire et l'on n'en excise qu'une très faible partie. Broca a même modifié l'instrument en supprimant la fourche qu'il remplace par une érigne ordinaire

FIG. 532.

Amygdalotome de Broca.

tenue d'une main, tandis que la guillotine est tenue de l'autre (fig. 532). C'est enlever à l'instrument tout son avantage. Laroyenne (de Lyon) en échancrant largement la valve engainante qui répond à l'érigne a permis à la fourche de saisir l'amygdale plus près de sa base. Son instrument me paraît sous ce rapport supérieur à tous les autres (fig. 533).

L'excision des amygdales, malgré la proximité de ce vaisseau, n'a jamais amené l'ouverture de la carotide, mais elle donne

lieu quelquefois, très rarement il est vrai, à une hémorrhagie. Lorsqu'elle devient alarmante, Chassaignac a arrêté l'écoulement du sang en portant sur la plaie un morceau de glace à l'aide des pinces de Museux; Guersant a appliqué avec succès le cautère actuel; Gensoul a réussi en faisant exercer 30 à 40 minutes la compression sur la carotide correspondante ou sur les deux carotides. Enfin F. Hatin a eu recours à la compression sur l'amygdale même. Il prit de longues pinces droites à polypes, garnit les extrémités des branches, l'une d'amadou et de linge qu'il humecta d'eau et imprégna d'alun, l'autre de simples

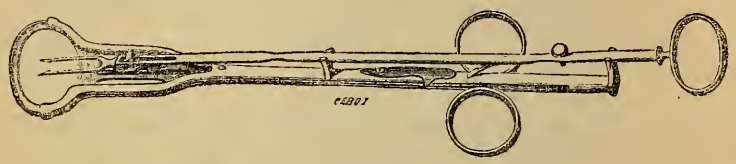


FIG. 533.

Amygdalotome de Laroyenne.

ampons de linge; appliqua la branche garnie d'amadou sur la surface saignante de l'amygdale, tandis que l'autre prenait un point d'appui au dehors, sur l'angle de la mâchoire; et il maintint les anneaux des pinces rapprochés à l'aide d'un cordon. Le troisième jour, il délia les anneaux; le quatrième, les pinces tombèrent d'elles-mêmes, et l'hémorrhagie ne reparut plus.

Verneuil eut recours, en 1874, à un moyen semblable dans un cas où un étudiant en médecine, ayant tenté sur lui-même l'excision des amygdales, avait été atteint d'une sérieuse hémorrhagie.

Dans tous les cas, il ne faut pas oublier que la gêne de la respiration entretient les hémorrhagies du cou et de la gorge, et qu'il suffit souvent, pour les arrêter, de faire respirer largement les malades par le nez et la bouche à la fois.

## II. — Abcès des amygdales.

L'ouverture de ces abcès se fait avec un bistouri droit aigu, enveloppé de linge jusqu'à 12 millimètres de sa pointe. La bouche largement ouverte et la langue déprimée avec une spa-

tule, on dirige le bistouri ou de l'œil seulement, ou, si l'on veut, sur l'ongle de l'indicateur gauche, et l'on enfonce la pointe jusqu'au foyer, en prenant soin de la diriger directement d'avant en arrière, parallèlement à la paroi buccale. Il ne faut pas oublier, en effet, que Liston et Chassaignac paraissent avoir blessé la carotide dans l'ouverture d'abcès de l'amygdale.

## ARTICLE VI

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE PALAIS

#### I. — Excision de la luette.

Le malade assis en face du jour, la bouche largement ouverte, on saisit l'extrémité de la luette avec une pince à disséquer, on l'attire en avant de manière à la tendre autant que possible, et on l'excise d'un seul coup avec des ciseaux à pointes mousses et courbes sur le plat.

L'hémorrhagie est encore plus rare ici qu'après l'excision des amygdales. Dans un cas où elle se prolongeait, Lisfranc imagina de pincer le bout de la luette entre les branches d'une pince ordinaire, et d'appliquer le nitrate d'argent sur la plaie rendue exsangue par la compression : ce qui réussit. Il serait plus sûr encore de saisir la luette avec des pinces à forcipressure, qui ne la laisseraient point échapper.

#### II. — Des tumeurs glandulaires du voile du palais.

On donne ce nom à des tumeurs qui se développent à la face antérieure du voile, sous la muqueuse, où elles peuvent acquérir le volume d'un petit œuf, et où le microscope n'a trouvé que des cellules épithéliales, des culs-de-sac glandulaires, et quelques éléments fibro-plastiques. L'important est d'abord que ces tumeurs ne repullulent pas; et pour l'extirpation, un point non moins important est qu'elles ne contractent pas d'adhérences.

C'est Nélaton qui le premier a eu l'occasion d'étudier et d'opérer ces tumeurs.

*Procédé de Nélaton.* — Il fait une incision verticale étendue sur toute la tumeur, et la dépassant même un peu en haut et en bas; la muqueuse est ensuite décollée des deux côtés avec une

spatule; et le doigt indicateur passé en arrière de la tumeur suffit pour l'énucléer avec une étonnante facilité. Il y a à peine deux ou trois gorgées de sang perdu; et la plaie de la muqueuse se cicatrise d'elle-même.

### III. — Division du voile du palais.

Le voile du palais est quelquefois divisé par une opération chirurgicale, comme lorsqu'on veut mettre à découvert un polype naso-pharyngien. La division est ordinairement congénitale; et elle se présente à plusieurs degrés, selon que le voile est seul divisé, ou que la solution de continuité s'étend plus ou moins loin sur la voûte palatine. Il ne sera ici question que de la division limitée au voile.

L'indication la plus naturelle est d'aviver les bords de la solution de continuité et de les réunir par suture, ce qui constitue la *staphylorrhaphie*. Mais J. Cloquet a aussi essayé la *cautérisation;* et je commencerai par en dire quelques mots.

1° *Cautérisation. Procédé de J. Cloquet.* — On porte un petit cautère rougi au feu juste à l'angle supérieur de la division, dans une étendue très restreinte; puis on laisse s'affermir et se rétracter le tissu de cicatrice qui succédera à la cautérisation. Alors on renouvelle celle-ci, et l'on attend de même, pour recommencer encore, de manière à réunir les parties par une suite de cicatrices qu'on peut considérer comme autant de *points de suture successifs*. Du reste, au cautère actuel on peut substituer le cautère électrique, ou même tout simplement le crayon de nitrate d'argent.

Ce procédé, si simple, a réussi à faire disparaître des divisions d'origine syphilitique ou traumatique, et des divisions congénitales même chez des enfants où la staphylorrhaphie eût été impraticable. La seule objection à faire à ce mode de traitement est sa durée; il faut répéter les cautérisations jusqu'à vingt et trente fois, terme moyen, à quinze jours d'intervalle. Benoît (de Montpellier) a obtenu un beau succès par des cautérisations qui ont duré dix-neuf mois.

2° *Staphylorrhaphie. Procédé de Roux.* — Je crois devoir décrire le procédé primitif, tel que l'employait Roux, on saisira mieux les modifications apportées depuis lors et l'on verra aussi que la méthode a été de toutes pièces imaginée par son inventeur. L'appareil se compose : 1° de trois ligatures un peu larges,

aplaties, formées de trois ou quatre brins de fil un peu fort; 2° de six petites aiguilles courbes et plates dans toute leur longueur, enfilées à deux pour chaque ligature; 3° d'un porte-aiguille; 4° de pinces à anneaux; 5° d'un bistouri boutonné; 6° de ciseaux à branches très longues, et dont les lames, assez courtes, sont coudées à angle obtus sur l'un des côtés.

Le sujet assis en face du jour, la bouche naturellement ouverte ou écartée à l'aide d'un coin de liége, selon qu'on peut ou non se fier à sa docilité, le chirurgien saisit avec les pinces le bord droit de la division, prend ces pinces de la main gauche, et de la droite conduit dans le pharynx le porte-aiguille armé d'une

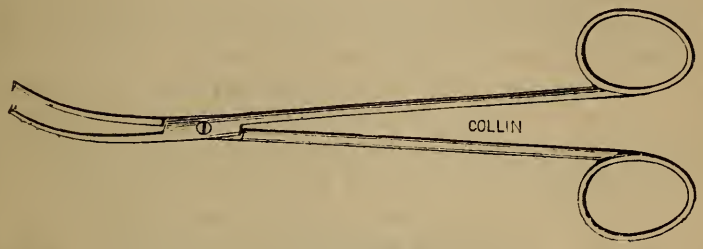



Fig. 534.

Pinces à griffes pour la staphylorrhaphie.

aiguille dont la pointe regarde par conséquent en avant. On la ramène ensuite contre le voile, qu'on lui fait traverser d'arrière en avant près de son extrémité inférieure, et à 8 ou 9 millimètres environ du bord de la division. Pour enfoncer l'aiguille, on attend que les parties soient en repos, puis, la perforation étant faite, on fait saillir le plus possible la pointe de l'aiguille en avant; on la saisit là avec les pinces, et faisant lâcher prise au porte-aiguille, on la ramène dans l'intérieur de la bouche, entraînant avec elle la ligature dont elle est enfilée. On passe ensuite de la même manière l'autre bout de la ligature à travers le côté gauche du voile, et on laisse pendre les deux extrémités en dehors des commissures labiales. Puis on place une seconde ligature en haut, à peu près au niveau de l'angle d'union de la solution de continuité, et une troisième précisément au milieu de l'intervalle qui sépare les deux autres.

Les ligatures étant placées, on en abaisse la partie moyenne vers le pharynx, pour ne pas être exposé à les couper en excisant les bords de la division; et l'on procède à ce second temps de l'opération.

On saisit donc le bord gauche de la fente tout à fait en bas

avec les pinces à anneaux, et on le met dans un état de tension favorable au jeu de l'instrument. On commence l'avivement du bord avec les ciseaux coudés; puis, avec le bistouri droit boutonné placé en dehors des pinces, le dos tourné vers la base de la langue, et qu'on fait agir en sciant de bas en haut, on détache un lambeau également épais d'un millimètre environ dans tous les points de son étendue. On a bien soin de prolonger ce lambeau jusqu'un peu au-dessus de l'angle d'union de la scissure, en le tenant fixé avec les pinces jusqu'à la fin de cette division. On en fait autant du côté opposé, en joignant les deux plaies l'une à l'autre sous un angle très aigu, au-dessus de l'angle d'union indiqué.

Il ne reste plus qu'à serrer les ligatures. On commence par la plus inférieure, avec laquelle on fait d'abord un premier nœud simple; après l'avoir serré suffisamment à l'aide des doigts indicateurs, on le fait saisir avec les pinces à anneaux pour qu'il ne se relâche point, jusqu'au moment où l'on aura serré l'autre. On opère de même sur les deux ligatures supérieures, en portant à dessein la constriction tant soit peu au delà du degré rigoureusement nécessaire pour mettre en contact immédiat les bords de la division. Enfin, avec les ciseaux, on retranche près du nœud les deux bouts de chaque ligature désormais inutiles.

Il n'y a nul pansement à faire ; mais le malade doit garder le silence le plus absolu, ne prendre ni aliments ni boissons; s'abstenir même, autant que possible, d'avaler sa salive, qu'il doit rejeter dans un vase ou sur un mouchoir, à mesure qu'elle est produite; éviter soigneusement tout ce qui pourrait provoquer la toux, le rire, l'éternuement, en un mot tout ce qui tend à ébranler le pharynx et le voile du palais. Du troisième au quatrième jour, on peut ôter une ou deux des ligatures supérieures; l'inférieure doit rester en place un ou deux jours de plus.

Tel est le procédé fondamental que Roux a suivi à peu près uniformément jusqu'au bout de sa carrière.

L'opération a subi depuis des améliorations notables. Au lieu d'exposer séparément les procédés particuliers, je crois préférable de décrire séparément les différents temps de l'opération avec les modifications proposées dans leur exécution.

1° *Anesthésie.* — Les chirurgiens sont divisés sur cette question; en France, elle est généralement repoussée pour cette

opération. Si on voulait y avoir recours, il faudrait anesthésier le malade par les procédés ordinaires et continuer, une fois l'opération commencée, par l'insufflation dans les narines d'air mélangé de vapeurs anesthésiques, projeté avec l'appareil de Junker (voir tome I, p. 16). La staphylorrhaphie n'est pas assez douloureuse pour qu'on ne puisse obtenir du malade éveillé la tranquillité et l'immobilité nécessaires. Il est bon d'habituer le voile du palais au contact des instruments ; mais on possède aujourd'hui un moyen excellent pour amener l'insensibilité du voile, c'est l'emploi de la cocaïne. Ayant à faire la staphylorrhaphie sur un adulte, j'ai fait, au moment de commencer l'opération, une injection interstitielle de cocaïne dans chaque moitié du voile. L'anesthésie a été assez parfaite pour que le malade n'ait eu aucun mouvement réflexe pendant l'opération.

2° *Ouverture de la bouche.* — Je ne saurais trop recommander l'usage du baillon de Smith qui tient la langue abaissée, en

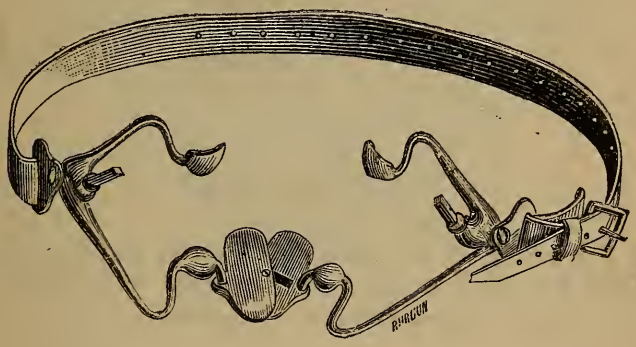


Fig. 535.

Baillon de Smith.

même temps qu'il tient les mâchoires écartées sans que la présence de l'instrument vienne gêner le chirurgien (fig. 535 et 536). On a imaginé en France quelques instruments analogues, mais qui sont loin d'avoir la fixité et la commodité du baillon de Smith. Faute d'instruments spéciaux, on peut se contenter de deux coins de bois placés entre les dents et d'un abaisse-langue, ou même du manche d'une cuiller, mais on se crée ainsi des difficultés ou du moins des ennuis que le baillon fait disparaître.

3° *Fixation du voile.* — Cette précaution donne beaucoup de facilité dans l'avivement et le placement des fils. Pour immobiliser et tendre le voile dont les bords deviennent alors rectilignes, je passe tout d'abord vers la partie du bord libre qui

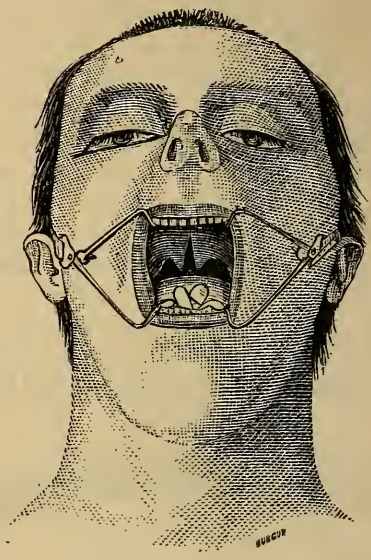


Fig. 536.

Baillon de Smith appliqué.

répond à la luette, et de chaque côté, un fil double, solide, que l'aide tient à la main et sur lequel il exerce une traction modérée, dans le sens que lui indique l'opérateur.

Fig. 537.

Bistouris pour l'avivement.

4° *Avivement.* — L'avivement doit se faire avant le passage des fils, parce qu'on est exposé à couper les fils s'ils ont été placés avant de faire l'avivement; en second lieu, parce que l'avivement, en enlevant à certains points du bord libre une épaisseur de tissus plus considérable qu'à d'autres, exposerait

à avoir certains fils trop rapprochés de la surface saignante, s'ils avaient été placés tout d'abord. Il faut faire l'avivement oblique, c'est-à-dire empiétant plus sur la face buccale que sur la face nasale, afin de rapprocher des surfaces et non des bords.

On se sert pour la staphylorrhaphie de bistouris étroits

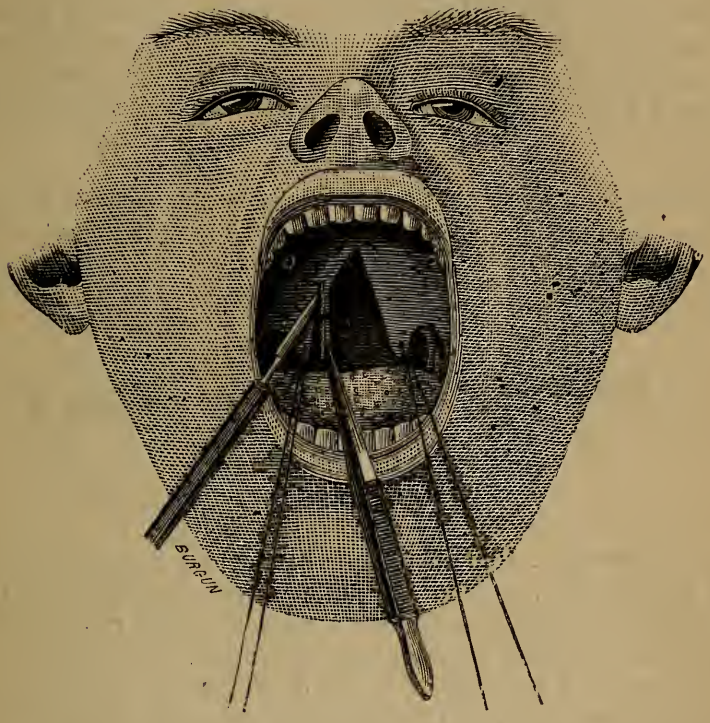



FIG. 538.

STAPHYLORRHAPHIE. — *Avivement.*

Le voile du palais est tendu par un fil passé de chaque côté au niveau de la luette.

montés sur de longs manches, les uns sont droits, les autres coudés à droite ou à gauche. Bien que le voile soit tendu par les fils passés dans la luette, il faut une fixité complète au moment de l'avivement, aussi emploie-t-on d'ordinaire, pour le maintenir, des pinces à griffes de diverses formes, ou du petit crochet américain, imaginé pour l'avivement des fistules vésico-vaginales, sorte de petit tenaculum avec lequel on saisit la partie qui doit être détachée.

Le bistouri pointu est enfoncé à un ou deux millimètres au delà de l'angle qui réunit les deux moitiés du voile, et par un mouvement de va-et-vient, fait la section jusqu'à la luette. On peut aussi aller du bord libre vers le bord adhérent. Comme il est indispensable que l'avivement soit absolument complet, il faut s'efforcer d'enlever de chaque côté, d'un seul morceau, toute la partie libre des bords de la division.

Nous avons vu que Roux faisait l'avivement avec les ciseaux; le bistouri est de beaucoup préférable. Quelquefois, cependant, lorsqu'il s'agit d'enlever une parcelle de muqueuse ayant échappé à l'avivement, les ciseaux peuvent être utilement employés.

5° *Passage des fils.* — C'est le temps le plus difficile de l'opération et celui pour lequel on a imaginé le plus d'instruments

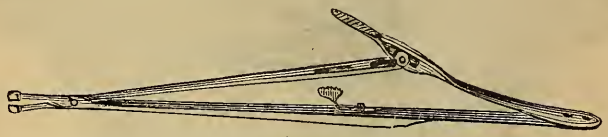


FIG. 539.

Porte-aiguilles de Sands.

et de manœuvres. Il me faut donc parler tout d'abord du matériel instrumental. Quand l'aiguille a été passée d'avant en arrière, on a quelque difficulté à aller la saisir en arrière du voile. Pour faciliter ce temps de l'opération, on a imaginé un grand nombre d'instruments : celui de Depierris, très ingénieux, mais très compliqué, tout à fait inutile et qu'on n'emploie plus aujourd'hui; les aiguilles mécaniques dont la pointe mobile se détache au moyen d'un ressort et tombe du côté pharyngien; celles de Langenbeck, de Reverdin, les aiguilles à manche de Trélat pour passer le fil d'arrière en avant, etc., etc. Toutes ces aiguilles, tous ces instruments sont parfaitement inutiles, des aiguilles droites ou courbes et un bon porte-aiguille m'ont toujours suffi pour faire les staphylorrhaphies et les uranoplasties les plus difficiles; avec un peu d'adresse de main et quelques manœuvres que j'indiquerai, il est toujours facile de mener rapidement à bien ce temps de l'opération.

L'important est d'avoir un bon porte-aiguille. Celui que j'ai fait fabriquer par M. Collin et qui se place dans la trousse, ou celui de Sands dont les mors garnis de plomb maintiennent soli-

dement l'aiguille dans toutes les positions qu'on veut lui donner, remplissent toutes les indications.

Les aiguilles doivent être petites et de diverses courbures ; il faut aussi avoir des aiguilles droites de un et demi et de deux centimètres de longueur.

On n'est pas non plus d'accord sur la nature du fil à employer, les uns préfèrent les fils de soie plus faciles à manier, ou les fils de catgut, ou encore le crin de Florence. Les fils fins et surtout les fils métalliques doivent être préférés. Mais, si les fils d'argent irritent moins les tissus, ils sont plus difficiles à passer que des fils de soie. Je montrerai comment on peut les combiner dans la manœuvre opératoire.

Le passage des fils comprend deux temps : sur une des lèvres de la plaie l'aiguille est enfoncée d'avant en arrière, c'est-à-dire de la face buccale à la face nasale; sur l'autre, l'aiguille va de la face nasale à la face buccale. Chacun de ces temps comporte ses difficultés. Dans le premier, on voit avec précision où l'on veut faire pénétrer l'aiguille; mais il est parfois assez difficile de la reprendre en arrière du voile. Dans le second temps, on a difficilement en arrière la place suffisante pour faire manœuvrer l'aiguille et le porte-aiguille et l'on a quelque peine à faire pénétrer la pointe de l'aiguille à la place voulue.

Ces difficultés augmentent encore si on veut se servir du fil métallique; nous allons les examiner successivement en montrant la manière de les éviter ou de les surmonter.

Rien de plus facile que d'enfoncer l'aiguille d'avant en arrière au point voulu; mais quand on a saisi sa pointe en arrière du voile, il faut lui faire accomplir son trajet complet au travers du voile, puis la retirer à travers la fente. C'est pour supprimer cette difficulté qu'on avait imaginé les aiguilles à pointe mobile, les aiguilles à manche percées d'un chas près de leur pointe. On la surmonte facilement en se servant d'aiguilles *très courtes*, droites pour les points qui avoisinent la luette, où l'on manœuvre plus facilement, légèrement courbes pour les parties plus rapprochées de la voûte palatine. Avant de les lâcher du porte-aiguille, il faut avec un second porte-aiguille tenu de la main gauche les saisir fort solidement près de leur pointe.

Mais lorsqu'un des chefs du fil a traversé l'un des côtés du voile d'avant en arrière, il faut lui faire traverser l'autre d'arrière en avant; les choses sont ici plus difficiles, et pour vaincre cette difficulté, on a conseillé des manœuvres et des instruments très divers. Nous pouvons ranger dans une première catégorie l'emploi d'aiguilles fortement recourbées, supportées par une tige

inflexible portant un chas près de leur pointe comme l'aiguille de Trélat, ou canaliculée, et logeant dans leur intérieur un fil métallique comme l'aiguille de Startin modifiée par Mathieu et connue sous le nom d'aiguille pousse-fil. Ces instruments laissent subsister presque tout entière la difficulté qu'on éprouve à placer d'une façon convenable une ligature portée d'arrière en avant, aussi a-t-on imaginé des instruments permettant de ramener en avant le fil placé en arrière, tout en traversant le voile d'avant en arrière avec l'aiguille. Les instruments imaginés par Depierris, Fergusson ne sont plus aujourd'hui employés parce qu'ils ne sont plus nécessaires, aussi me paraît-il inutile de décrire les procédés dérivant de leur emploi. A. Bérard, sans avoir besoin d'instruments spéciaux, a montré comment on peut passer le fil

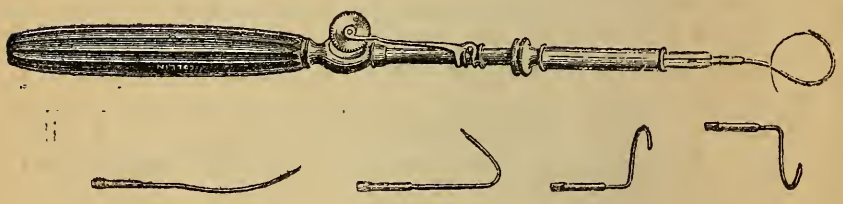


Fig. 540.

Aiguille pousse-fil.

d'arrière en avant, tout en perforant le voile d'avant en arrière. il mérite de ne pas être oublié parce qu'il peut-être parfois utile.

*Procédé d'A. Bérard.* — On se sert d'aiguilles courbes, un peu larges de chas, afin de permettre le passage d'un fil double. On plie le fil en deux, de manière à lui faire former une anse et c'est cette anse qu'on fait passer dans le chas de l'aiguille. On traverse le voile d'avant en arrière, on saisit l'aiguille en arrière du voile et on la retire par la fente. On a donc passé à travers le voile un fil double, dont l'anse répond à la face nasale du voile, mais qu'on attire avec l'aiguille qui l'entraînait jusqu'à ce qu'elle pende hors de la bouche (fig. 541). On engage dans cette anse l'extrémité naso-pharyngienne du fil simple déjà passé d'avant en arrière; on tire sur les deux chefs libres du fil double, on ramène l'anse sur la face postéricure du voile, puis toujours en tirant sur le fil on lui fait retraverser la piqûre faite au voile et elle entraîne avec elle (fig. 542) le fil simple qu'on y avait engagé. On se débarrasse de ce fil double qui n'a été qu'un conducteur et l'on a dès

lors un fil simple engagé dans les deux lèvres du voile. Ce procédé est très ingénieux, assez facile, mais je montrerai plus loin comment on peut le remplacer par un procédé plus facile encore.

J'ai dit plus haut qu'il était difficile de passer directement les fils métalliques. En effet lorsque le premier point a été passé d'avant en arrière et qu'il faut passer le second d'arrière en avant, on a dans la bouche, au milieu de la fente palatine, en arrière du voile, un long bout de fil peu souple, qui se tord, peut former des anses, et se briser à ce niveau. On peut commencer

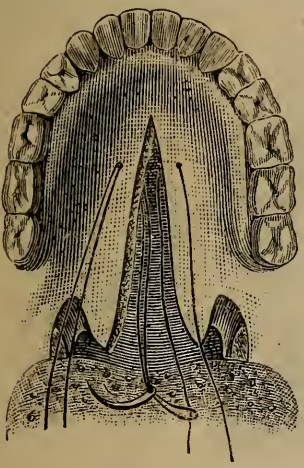


Fig. 541.

Passage du fil de soie d'avant en arrière.

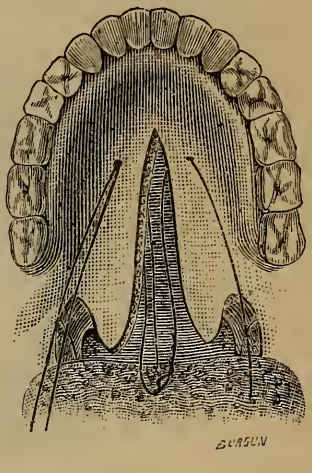


Fig. 542.

La deuxième anse de soie faisant passer le fil métallique d'arrière en avant.

par placer un fil de soie qui entraîne le fil d'argent. On enfile une aiguille un peu large de chas, avec les deux chefs libres d'un fil doublé et se terminant par une anse à l'extrémité opposée à l'aiguille. On la passe successivement au travers des deux lèvres de la plaie comme on le ferait d'un fil simple et lorsque le fil double est placé, on engage dans l'anse le fil métallique qu'on recourbe et qu'on entraîne ainsi au travers des deux lèvres de la plaie. Il est évident que l'on peut pour le passage d'arrière en avant employer les procédés d'A. Bérard.

Pour ma part je supprime toutes ces petites complications et je vais montrer qu'on peut en employant un fil simple de soie lui substituer un fil métallique et faire toujours la ponction avec l'aiguille d'avant en arrière. Voici comment je procède : Je tra-

verse la lèvre gauche de la plaie d'avant en arrière avec une aiguille enfilée d'un fil de lin solide, et je retire l'aiguille et le bout de fil qu'elle entraîne à travers la fente palatine, puis hors de la bouche. Je fais à l'un des bouts de ce fil un simple nœud autour de l'extrémité du fil métallique que je recourbe en anse sur ce nœud, je comprime, je lisse cette anse avec les ongles de manière à lui donner le moins de volume possible. Cela fait je tire sur le chef libre de fil de lin et j'entraîne par son intermédiaire le fil d'argent. On pourrait croire que ce nœud et cette anse ne passeront pas facilement au travers du trou fait au voile par

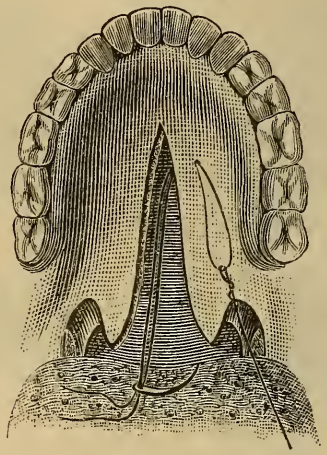


Fig. 543.

Anse de soie entraînant le fil métallique.

l'aiguille; ce serait une erreur. Le tout passe presque sans secousse, j'ai employé nombre de fois cet artifice pour la staphyloraphie, pour la fistule vésico-vaginale, je n'ai jamais eu ombre de difficulté.

On comprend facilement que je puisse sur la lèvre droite du voile passer aussi le fil de lin d'avant en arrière, puisque je n'ai qu'à saisir le bout pharyngien du fil d'argent déjà passé dans la lèvre gauche, à l'engager dans le nœud que je fais à l'extrémité pharyngienne du fil de lin passé de ce côté droit, pour lui faire traverser d'arrière en avant la partie droite du voile et par conséquent pour avoir le fil d'argent régulièrement passé au travers des deux lèvres du voile.

Au fur et à mesure qu'un fil se trouve placé, pour qu'il ne gêne

pas le passage des autres fils et pour qu'on retrouve facilement les chefs correspondants, il est bon de les réunir en les tordant à leur extrémité et de les confier à un aide qui les relève vers la lèvre supérieure et le nez. Roux plaçait d'abord le fil le plus rapproché de la luette; A. Bérard, le fil le plus près de la voûte palatine. Cette dernière manière de faire est préférable, les fils déjà placés en haut gênent moins le placement des autres.

6° *Fixation des sutures.* — On peut indifféremment commencer par serrer les sutures antérieures ou les postérieures, je préfère cependant commencer par les antérieures.

Quand à un fil de soie ou de lin, on fait un nœud simple as-

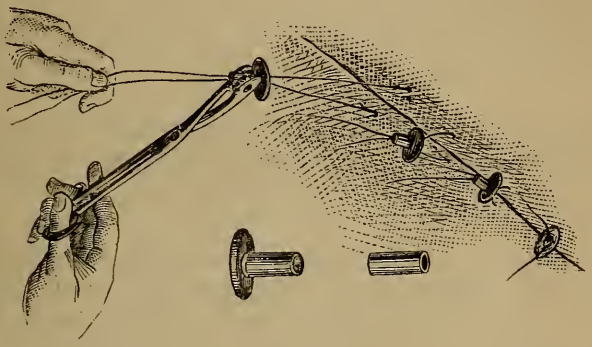


Fig. 544.

Fixation des fils avec les tubes de Gali modifiés.

suré par un second nœud; tandis qu'on serre celui-ci, l'autre risque de se desserrer et la suture est manquée. R.-N. Smith a cru échapper à ce péril en employant le *nœud du chirurgien*, c'est-à-dire en passant deux fois l'un des bouts du fil dans l'anse de l'autre; mais précisément ce nœud a été dès longtemps abandonné, à cause de sa facilité à se relâcher. Fergusson fait avec l'un des bouts du fil un nœud non serré, dans lequel il engage l'autre bout; il serre le nœud alors, le fait glisser à l'aide d'une pince jusque sur le voile, assez pour que la coaptation soit complète; après quoi il l'assure par un nœud ordinaire.

Ces moyens ne peuvent être employés avec les fils métalliques. Déjà Dieffenbach se servait de fils de plomb qu'il se bornait à tordre au voisinage de la plaie jusqu'à ce que les bords de celle-ci fussent en parfait contact; après quoi il coupait les bouts excédants comme à l'ordinaire. Les fils de plomb ont l'inconvénient d'être ou trop gros ou trop peu résistants; on emploie aujourd'hui

les fils d'argent. Pour fixer la suture, on engage les deux fils réunis dans la fente d'une petite plaque surmontée par un manche qu'on appelle « *ajusteur de la suture,* » et pendant qu'on retient les fils d'une main, on pousse de l'autre la plaque contre le voile jusqu'à ce que les bords de la plaie soient en contact parfait. On

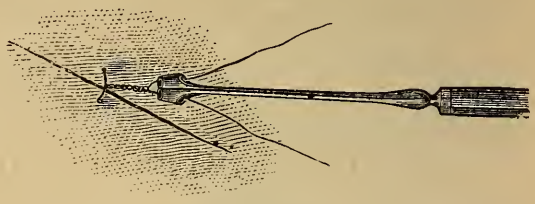


Fig. 545.

Tord-fil de Coghill.

sépare alors les deux chefs de fil qu'on engage dans les deux petits tubes accouplés du tord-fil de Coghill, et on les fixe en les tordant (fig. 545).

On peut aussi se servir des tubes de Galli, mais ils glissent facilement sur des fils métalliques. Pour prévenir leur déplacement et empêcher que le fil non soutenu ne coupe trop facilement les chairs, j'ai fait ajouter au tube de Galli un disque qui répond aux lèvres de la plaie, et le tube est remplacé par un cylindre plein, percé de deux trous (fig. 546). On arrête les fils en les tordant, ce qui permet de les sectionner plus facilement lorsqu'on veut enlever les sutures.

Fig. 546.

Tubes de Galli modifiés par Le Fort.

7° *Du relâchement des deux moitiés du voile.* — Nombre de staphylorrhaphies ont échoué, parce que les sutures tiraillaient trop fortement les deux moitiés du voile et coupaient les chairs avant la réunion. Le chirurgien en est averti de trois manières : 1° par la force inusitée qu'il a dû employer pour serrer les sutures jusqu'à l'affrontement exact ; 2° par un sentiment pénible de tiraillement qu'éprouve l'opéré vers les parties latérales ; 3° quelquefois enfin, parce que l'affrontement est tout à fait impossible. On y remédie par des incisions libératrices.

*Incisions latérales. Procédé de Dieffenbach* — Lorsque toutes les sutures ont été serrées, on porte le bistouri sur chaque moitié

de voile, à 9 ou 10 millimètres de la ligne médiane, on le plonge en arrière, et on pratique ainsi de chaque côté une incision parallèle à la suture, d'un centimètre d'étendue au plus, qui ne remonte pas jusqu'aux os, et surtout ne descend pas jusqu'au bord inférieur. La rétraction des chairs convertit immédiatement ces deux incisions en deux trous ovalaires, qui permettent le passage de la salive et même des boissons, et qui d'ailleurs se ferment plus tard spontanément.

*Section du pilier postérieur. Procédé de Mason Warren.* — Appliqué particulièrement aux cas de fissure du voile et de la voûte palatine, mais toujours pour relâcher le voile. Après avoir constaté que les bords ne peuvent être rapprochés, on porte de longs et forts ciseaux, courbes sur le plat, en arrière du pilier antérieur, et l'on coupe avec soin de chaque côté les attaches du voile à l'amygdale et au pilier postérieur.

Fergusson a allié ces deux incisions. Seulement, il cherchait à pratiquer celle de Dieffenbach à la partie postérieure du voile, sans intéresser la muqueuse postérieure, et conseillait au besoin de couper encore les piliers antérieurs. Toute la question se réduit à relâcher les parties ; la section des muqueuses y aide autant peut-être que celle des muscles, et la règle pratique est d'agrandir les sections jusqu'à ce que le but soit atteint. Une autre innovation de Fergusson, suivie par Sédillot, c'est de faire ces sections à titre d'*opérations préliminaires*, c'est-à-dire avant de s'être assuré si elles sont indispensables. Je ne saurais assez m'élever contre une pareille pratique. Dans le plus grand nombre des cas, la suture suffit seule. Si, la suture faite, le tiraillement paraît trop prononcé, il y a une indication légitime d'en venir aux incisions latérales.

8° *Réfection de la luette.* — Le voile du palais recousu ne présente pas à sa partie inférieure l'appendice flottant qui constitue à proprement parler la luette, il y a là une atrophie comparable à la perte de substance du bec-de-lièvre. De plus, la pointe qui descend de la partie médiane et qui représente ce qui reste de la luette est bien rarement réunie ; il y a une encoche au centre, et comme deux luettes embryonnaires séparées. Roux s'en mettait peu en peine, et se bornait à emporter d'un coup de ciseaux l'une de ces petites saillies. Nélaton a songé à refaire la luette même.

*Procédé de Nélaton.* — Lorsque la fissure ne comprend pas toute la hauteur du voile, il sépare les deux lambeaux d'avive-

ment comme A. Bérard, en les laissant unis par en haut ; mais par en bas il ne les détache pas du reste du voile, et les laisse pendre ainsi réunis, sûr ainsi d'avoir une luette assez longue et d'éviter l'encoche inférieure. Si la fissure est trop étendue, il se borne à détacher un lambeau de chaque côté, comme dans le procédé de Malgaigne pour le bec-de-lièvre, et à les réunir par en bas à l'aide d'un point de suture.

*Appréciation.* — La staphylorrhaphie est très peu grave en elle-même et les accidents sont absolument exceptionnels. Le point important est de savoir quels bénéfices l'opéré a chance d'en retirer. Or il arrive souvent que la voix a très peu gagné, bien que la staphylorrhaphie ait parfaitement réussi. C'est que l'état de la voix ne tient pas seulement à la conformation des parties mais à la longue et vicieuse habitude des muscles, habitude qu'on ne corrige que par des études persévérantes. Quelquefois cependant le rétablissement de la voix est parfait aussitôt après l'opération. Lorsqu'on renoue le voile, accidentellement ou chirurgicalement divisé chez des sujets qui avaient auparavant la parole libre, l'opération leur rend immédiatement la liberté de la parole ; mais pour la division congénitale, l'amélioration est d'autant moindre et a d'autant plus de peine à se montrer que les sujets sont plus âgés, c'est-à-dire que les vicieuses habitudes des muscles sont plus enracinées.

De là, la haute importance de rétablir de bonne heure le voile du palais dans sa condition naturelle. Roux, cependant, à cause des difficultés de l'exécution, voulait qu'on remît l'opération à l'âge de dix-huit à vingt ans ; cette limite est trop éloignée et j'ai plusieurs fois réussi chez des sujets de sept à dix ans. Je ne conseille pas toutefois de la faire chez de trop jeunes enfants.

Passavant attribue le nasonnement à la brièveté du voile qui reste trop éloigné du pharynx. Il propose de suturer le milieu du bord libre du voile à la paroi postérieure du pharynx et paraît avoir fait avec un certain succès cette opération. Julius Paul attribue le nasonnement persistant, alors même que l'opération a réussi, à l'étroitesse et à la tension du voile. Ce qui est certain, c'est que lorsque le voile est court, ou réduit à des lambeaux étroits qu'il faudra tirailler, on n'obtient pour la voix aucun bon résultat ; on peut donc repousser la section des piliers et des péristaphylins internes, car lorsque ces sections sont réellement nécessaires pour permettre le rapprochement, on ne peut guère attendre de l'opération qu'un assez mauvais résultat pour la parole. Si donc l'on croit que ces sections seraient nécessaires, il

faut autant que possible s'abstenir de la staphylorrhaphie et essayer tout d'abord l'emploi des obturateurs.

### IV. — Division du voile et de la voûte palatine.

La division de la voûte, grave complication de celle du voile, varie beaucoup quant à son étendue. Elle peut être très limitée en arrière, ou se prolonger en avant jusqu'à l'arcade alvéolaire, ou enfin se prolonger à travers cette arcade et aboutir à un bec-de-lièvre: mais alors le bec-de-lièvre doit être opéré d'abord, et l'on attend pour le reste que les deux portions de la voûte se soient plus ou moins rapprochées.

Il y a alors deux principaux procédés.

*Procédé de Roux.* — Il ne s'occupe que du voile. Après avoir placé les trois ligatures et avivé les bords de la division à l'ordinaire, il pratique avec le bistouri boutonné, parallèlement au bord postérieur de l'os palatin, et immédiatement au-dessous de ce bord, une section transversale de chaque côté du voile du palais, comprenant toute l'épaisseur de cet organe, et s'étendant en dehors jusqu'à l'apophyse ptérygoïde. On parvient par ce moyen, sans exercer avec les fils une constriction trop forte, à mettre en contact immédiat dans toute leur étendue les deux moitiés de la division.

Il est remarquable que Roux se soit restreint à ce procédé, après en avoir essayé un plus beau et plus complet, consistant à détacher des os la muqueuse palatine, et à la rapprocher en même temps que le voile à l'aide de la suture. Il n'obtint pas le succès désiré, en accusa le tiraillement excessif des deux moitiés du voile, et n'en tira d'autre conséquence que d'abandonner son procédé. Celui-ci a été repris et perfectionné par Mason Warren.

*Procédé de Mason Warren.* — Il commence par séparer la muqueuse de la voûte palatine à l'aide d'un bistouri à deux tranchants et courbé sur le plat, jusque près des arcades alvéolaires. Cette partie de l'opération est fort laborieuse; en avant à cause de la courbure de la voûte, et plus encore en arrière, où la muqueuse adhère intimement aux muscles du voile, dont il faut bien aussi l'isoler dans une certaine étendue. Quand cette dissection est terminée, en général on amène assez facilement les parties molles jusque sur la ligne médiane; sinon, c'est alors qu'on di-

vise les piliers postérieurs; l'auteur dit que cette section a toujours été suivie d'un invariable succès. Il ne reste plus qu'à aviver les bords de la solution de continuité, et à les réunir par des points de suture, trois, quatre, ou plus, que l'on serre successivement de haut en bas. L'auteur recommande de les enlever au bout de quarante-huit heures, ou au plus tard après trois jours, et il attribue principalement ses succès à cette conduite.

Il me paraît plus prudent de laisser les sutures en place au moins quatre à cinq jours.

Mason Warren, dès 1843, rapportait déjà 14 opérations, et 10 autres en 1848, toutes, sauf une seule, suivies d'un succès plus ou moins complet. Chez quelques sujets, le succès se bornait à la réunion du voile; chez d'autres, le voile était réuni avec une partie de la fissure de la voûte, et il ne restait qu'une ouverture facile à fermer avec un obturateur ; enfin, chez un bon nombre, la réunion immédiate était presque complète, sauf une petite lacune à l'angle supérieur, et cette lacune était assez facilement oblitérée à l'aide de cautérisations répétées.

Il convient d'ajouter cependant que Fergusson, appliquant le même procédé, a été beaucoup moins heureux : presque toujours il a vu, un jour ou deux après l'enlèvement des sutures, les tissus se déchirer, et quelquefois même la muqueuse palatine frappée de gangrène. Ces insuccès doivent peser sur le pronostic.

Au reste, même dans ses opérations les mieux réussies, Mason Warren a vu constamment la réunion immédiate manquer dans une petite étendue à l'angle supérieur de la fissure.

L'uranoplastie telle qu'on la pratique par le procédé de Langenbeck, que je décrirai plus loin, est supérieure au procédé pratiqué par Mason Warren. L'uranoplastie ostéoïde pratiquée par Gustave Simon s'applique surtout aux divisions congénitales de la voûte et du voile.

*Uranoplastie ostéoïde.* — G. Simon a pratiqué et décrit sous ce nom, en 1864, un procédé dérivé de celui de Langenbeck. On peut résumer ainsi la manœuvre opératoire : Avivement des bords de la fente avec le bistouri pour la muqueuse, avec la scie ou la lime pour les os; incisions latérales parallèles au bord alvéolaire comme dans le procédé de Langenbeck pour l'uranoplastie; section d'arrière en avant avec la scie de la voûte palatine osseuse au niveau des incisions latérales faites sur la muqueuse; fracture de la partie antérieure de la lame osseuse avec un ciseau pour la détacher de la partie antérieure et moyenne du bord alvéolaire; propulsion en dedans et vers la

ligne médiane du lambeau ostéo-muqueux au moyen du ciseau enfoncé dans la fente faite par la scie et agissant comme levier; suture des bords de la muqueuse limitant la fissure congénitale; enfin staphylorrhaphie sur le voile du palais.

Bien que décrit dans tous les auteurs classiques allemands, ce procédé ne paraît pas être entré dans la pratique ordinaire française. Cependant Lannelongue l'a mis en usage trois fois avec cette différence qu'au lieu de se servir de la scie pour séparer les lambeaux osseux, il se sert simplement du ciseau et du maillet. Il s'est très bien trouvé de cette pratique et a obtenu trois succès. Les ouvertures latérales se sont oblitérées en vingt ou vingt-cinq jours.

### V. — Des perforations du voile.

Les perforations du voile peuvent être purement traumatiques, ou succéder à des ulcérations de nature diverse, ou enfin résulter d'une staphylorrhaphie avec absence de réunion à la partie supérieure. Elles n'ont ni le même siège, ni la même forme, ni la même étendue, et réclament en conséquence des procédés qui varient presque pour chaque cas particulier.

Dans un cas de déchirure toute récente du voile avec formation d'un lambeau triangulaire à base inférieure, Roux traversa le sommet du lambeau avec deux fils qui laissaient une anse en avant; glissa dans ces deux anses un petit rouleau de sparadrap comme pour la suture enchevillée; ramena les bouts des fils par la narine à l'aide de la sonde de Bellocq, et en les serrant sur un tampon de charpie placé au-devant de la narine, maintint le lambeau relevé et assez exactement affronté pour obtenir une réunion complète.

Quand la perforation est ancienne et petite, on peut tenter la cautérisation. Si la perforation est très large, on ne peut guère espérer de la boucher qu'en y transplantant un lambeau; opération difficile, et surtout d'un résultat fort douteux. Bonfils le premier tailla sur la voûte un lambeau pédiculé, qu'il disséqua d'avant en arrière pour le renverser et le tordre sur son pédicule et enfin le fixer par suture à la circonférence de l'ouverture du voile; l'opération échoua. Nélaton, à son tour, a proposé de tailler sur la moitié gauche du voile un lambeau triangulaire, limité bien entendu à la muqueuse, et de le réunir par la suture enchevillée. Ce procédé a été appliqué deux fois par A. Bérard

et par Blandin, et n'a pas réussi; Sédillot dit toutefois en avoir obtenu un résultat assez beau pour que des cautérisations successives aient suffi à le rendre complet.

Les progrès réalisés depuis vingt ans dans la staphyloraphie et l'uranoplastie permettent d'espérer la guérison de perforations, mêmes larges, par l'avivement et la suture. Il faut alors faire une opération analogue à l'uranoplastie, c'est-à-dire pratiquer largement sur les côtés les incisions latérales, libératrices de Dieffenbach.

### VI. — Des perforations de la voûte palatine, uranoplastie.

Ces perforations sont fréquemment d'origine syphilitique; elles succèdent aussi aux divisions congénitales de la voûte pour lesquelles on n'a obtenu qu'une réunion incomplète. Pour les fermer, c'est toujours à la muqueuse palatine qu'il faut emprunter des lambeaux; et j'ai dit, à l'occasion du procédé de Mason Warren, combien la dissection avec le bistouri est pénible. Roux a expérimenté au contraire, et sur le cadavre et sur le vivant, que cette muqueuse est aisément décollée des os sous-jacents avec le manche d'un scalpel, particulièrement chez les jeunes sujets, et que l'on obtient ainsi des lambeaux à la fois fermes et flexibles. Les rugines spéciales que nous possédons aujourd'hui rendent ce décollement relativement facile.

Quelques-uns se sont bornés à décoller la muqueuse de chaque côté, de manière à pouvoir attirer ses bords sur la ligne médiane, Sédillot a essayé une fois ce procédé; le succès parut complet durant quelques jours; mais ensuite les bords de la plaie s'écartèrent, et la perforation se rétablit.

Krimer paraît être le premier qui ait découpé sur la muqueuse des lambeaux latéraux; il les laissait adhérer par leur base en arrière, et les taillait en pointe en avant; puis les réunissait sur la ligne médiane par une suture spéciale. Il réussit pour une division congénitale de la voûte, et échoua pour une perforation syphilitique.

Velpeau a essayé aussi de tailler deux lambeaux triangulaires, dont l'un avait sa base en arrière et l'autre sa base en avant. Mais il prend soin de remarquer que la muqueuse, avec sa dureté et son peu de vascularité, se prête mal à la formation de larges

ambeaux, et que si on leur donne plus de 12 à 13 millimètres de long, ils se mortifient presque inévitablement en tout ou en partie.

Enfin, Roux est arrivé, par sa manière de décoller la muqueuse, à avoir des lambeaux larges, épais et bien garnis de vaisseaux; pour ce dernier point, il recommande de laisser leur base adhérente en arrière, où ils reçoivent plus directement les ramifications de l'artère palatine.

Ces procédés ne méritent plus d'être décrits, tous sont remplacés aujourd'hui par le procédé à déplacement latéral, lequel consiste à détacher sur les côtés de la perforation avivée deux lambeaux en forme de pont, adhérents à leurs extrémités, comprenant toute la muqueuse et qu'on attire l'un vers l'autre. La priorité est réclamée en France pour Baizeau, en Angleterre pour Pollock, en Amérique pour Warren; elle appartient incontestablement à l'Allemagne, car si on ne parle que du procédé en pont, la priorité revient à Dieffenbach et remonte à 1834 ; il est vrai qu'ainsi on ne réussit guère; mais c'est Langenbeck qui eut l'idée de comprendre dans les lambeaux ainsi formés la muqueuse doublée du périoste et c'est ce procédé qu'on suit généralement aujourd'hui.

*Procédé de Langenbeck.* — On cerne la perforation par deux incisions qui se rejoignent en avant et en arrière en circonscrivant un très mince lambeau elliptique qu'on enlève. Cela fait, on pratique sur les parties latérales, près du bord alvéolaire, deux incisions courbes, parallèles à ces bords et dont la longueur varie avec le déplacement que devront subir les lambeaux ; ces incisions doivent aller jusqu'aux os. On prend alors une rugine coudée sur le plat, ou un grattoir spécial arrondi à son extrémité tranchante, plat dans la partie qui doit appuyer sur l'os, convexe sur la face qui doit répondre à la muqueuse. Avec ce grattoir mené avec précaution, on détache les lambeaux avec l'os dans toute leur étendue, de manière à ce que l'instrument introduit près du bord alvéolaire vienne reparaître au niveau de la perforation. On a cherché à ménager la palatine postérieure et à la dégager de son sillon; il est inutile de s'arrêter à cette précaution, car l'artère est à peu près toujours coupée, quoi qu'on fasse, quand l'incision doit être prolongée assez loin en arrière; du reste la palatine antérieure suffit à la nutrition des lambeaux. Ce temps de l'opération est presque toujours accompagné d'une petite hémorrhagie qu'on arrête en maintenant une

éponge au niveau de l'incision latérale. Lorsque l'écoulement a cessé, ce qui demande parfois un peu de temps, on procède au rapprochement et à la suture des lambeaux. Langenbeck se sert pour passer les fils d'une aiguille dans laquelle glisse un fil métallique terminé par un crochet pour ramener le fil à suture d'arrière en avant, tout en faisant la piqûre d'avant en arrière; cette aiguille trop grosse, d'un maniement incertain et difficile, m'a paru à l'usage plus qu'inutile. Les fils doivent être passés et serrés comme je l'ai déjà exposé pour la staphylorrhaphie.

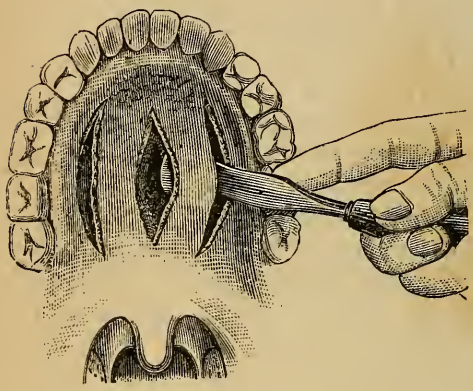


Fig. 547.

Uranoplastie. — Isolement des lambeaux.

Fig. 548.

Suture des lambeaux.

La forme ogivale de la voûte palatine me faisant craindre que les lambeaux devenant rectilignes par suite de la traction ne s'appliquassent pas exactement sur l'os au niveau de la perforation, j'avais dans une de mes opérations fait passer d'abord les fils à suture dans un bout de sonde placé dans la narine; j'ai renoncé depuis à cette complication qui m'a paru pouvoir être abandonnée sans inconvénients, car j'ai depuis très bien réussi sans y recourir.

Dudon (de Bordeaux) au lieu de faire la suture, passe par les incisions latérales et place ainsi entre la muqueuse décollée et la voûte osseuse un ou deux rubans qu'il noue tout simplement dans la bouche. De plus, au lieu de faire l'avivement sur les bords, il le prolonge obliquement sur la face muqueuse. Ce procédé a l'inconvénient de rendre plus ogivale encore la voûte fermée par les lambeaux, d'écarter davantage les fentes latérales, d'interposer

un corps étranger entre l'os et la fibro-muqueuse. Malgré cinq succès assez satisfaisants nous trouvons ce procédé très inférieur au procédé ordinaire et nous ne saurions l'accepter.

Le périoste qui tapisse la face profonde du lambeau reproduit-il de l'os, comme le croyait Langenbeck d'après Ollier ? On ne croit plus guère aujourd'hui à cette reproduction osseuse acceptée trop légèrement d'après des expériences sur les animaux; du reste, pratiquement cela importe fort peu pour les résultats, qui en général sont excellents après cette opération.

J'ai décrit plus haut l'uranoplastie ostéoïde de Simon (voy. p. 264).

## VII. — Adhérence du voile du palais au pharynx.

« J'ai rencontré une fois, dit Malgaigne, cette curieuse lésion, qui empêche toute communication entre l'arrière-gorge et les fosses nasales, abolit l'odorat et presque le goût, et force le sujet à respirer exclusivement par la bouche. Résolu à détruire ces adhérences, j'avais dessein de conduire mes incisions de manière à donner au voile du palais sa forme ordinaire; mais dès le premier coup de bistouri, il y eut une telle pluie de sang qu'elle menaçait de suffoquer le malade, et qu'il me fallut comprimer l'incision avec le doigt pour l'arrêter. Comme elle revenait dès que j'ôtais le doigt, je pensai que l'unique ressource était de rétablir une large respiration par les narines; je divisai donc en hâte les adhérences en arrière et sur les côtés, mais sans découper le voile comme je l'avais prémédité; et le sang s'arrêta aussitôt. La communication était rétablie, l'odorat revenu, la respiration libre; mais à mesure que la plaie marcha à cicatrisation, les adhérences se reproduisirent aussi solides qu'auparavant, et tout ce que je pus imaginer pour tenir le voile écarté du pharynx fut complètement inutile. Si je ne me trompe, Robert a rencontré un cas analogue et n'a pas été plus heureux. »

Richet et Verneuil n'ont pas été plus heureux que Malgaigne et Robert. Szymanowski et O. Weber ont obtenu une non réunion partielle en suturant sur la lèvre antérieure de l'incision les muqueuses nasale et palatine. Ried dit avoir réussi plusieurs fois en maintenant un tampon de charpie dans l'ouverture artificielle. Il me paraîtrait beaucoup plus facile de faire passer de la bouche dans chaque narine au moyen de la sonde de Bellocq les deux chefs d'une anse de fil métallique que j'insinuerais de chaque côté entre les canines et les incisives latérales de la mâchoire supé-

rieure, tandis que je serrerais et nouerais les extrémités du fil sur un bout de sonde ou un rouleau de diachylon placé au niveau de la sous-cloison du nez. De cette façon, le voile serait tiré en avant et je laisserais les fils en place jusqu'à la cicatrisation isolée des deux lèvres de l'incision faite au voile du palais à l'endroit des adhérences avec la muqueuse pharyngienne.

# CHAPITRE V

## OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE COU

A part l'ablation de certaines tumeurs qui peuvent se développer au cou comme en toute autre région, et qui n'exigent point de préceptes particuliers, les opérations qui se pratiquent sur cette partie se classent sous deux premiers chefs, selon qu'elles affectent les voies aériennes ou l'œsophage; un article spécial sera réservé aux tumeurs de la glande thyroïde.

## ARTICLE PREMIER

### VOIES AÉRIENNES

#### I. — Cathétérismes des voies aériennes.

On pratique ce cathétérisme, soit chez les nouveau-nés, pour insuffler les poumons dans le cas d'asphyxie; soit à un âge plus avancé, pour remplir les indications très diverses.

1° *Cathétérisme chez les nouveau-nés.* — L'instrument dont on se sert est un tube conique d'argent ou de cuivre, de 18 à 20 centimètres de long, élargi à son pavillon, rétréci à sa petite extrémité, et offrant à 3 centimètres de celle-ci une courbure arrondie où se trouve placée transversalement une rondelle munie d'un disque d'agaric ou de peau de buffle. Voici comment Depaul a décrit le procédé.

L'enfant, dont on entretient la température par des linges chauds souvent renouvelés, doit être placé de manière que la poitrine soit beaucoup plus élevée que le bassin, la tête restant toutefois un peu inclinée en arrière pour faire saillir la partie antérieure du cou. On commence par débarrasser la bouche et le

pharynx des mucosités qui s'y trouvent; puis avec l'indicateur ou le petit doigt gauche, on suit la langue sur la partie médiane jusqu'à l'épiglotte. Alors, saisissant le tube laryngien de la main droite comme une plume à écrire, on porte sa petite extrémité dans la bouche le long du doigt préalablement introduit; lorsqu'il est parvenu au niveau de l'entrée du larynx, on l'incline vers la commissure labiale gauche, et par quelques légers mouvements on cherche à soulever l'épiglotte, ce qui offre généralement peu de difficulté; il suffit alors de redresser l'instrument et de le porter en même temps vers la ligne médiane pour que son extrémité s'engage dans la glotte. On s'assure qu'elle y a bien pénétré, en portant le doigt sur le larynx et la trachée. Au reste,

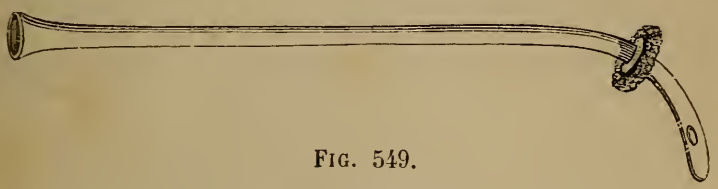


FIG. 549.

Tube laryngien de Depaul.

les résultats de l'insufflation suffiraient plus tard pour juger s'il y a erreur : quand l'air a pénétré dans l'œsophage, il va soulever la région épigastrique avant la poitrine; quand il pénètre par la trachée, la poitrine se dilate la première, et le ventre ne se soulève que consécutivement par l'abaissement du diaphragme.

L'introduction du tube dans le larynx étant bien constatée, on l'enfonce légèrement jnsqu'à ce que le disque de peau ou d'agaric s'applique sur l'ouverture. Cette précaution a pour but de prévenir le reflux de l'air qu'on va insuffler; si elle ne suffit pas, Depaul en a conseillé d'autres. Ou bien on bouche exactement l'entrée du larynx, à l'aide du doigt indicateur porté au fond de la bouche; ou bien on ferme toute issue à l'air, 1° en pressant modérément avec l'instrument pour appliquer la paroi antérieure de l'œsophage contre la postérieure; 2° en pinçant fortement les lèvres des deux côtés de la canule avec le pouce et l'indicateur de chaque main, tandis que les deux médius relevés servent à boucher le nez en comprimant les narines. On aspire alors les mucosités qui engorgent les bronches en exerçant la succion à l'autre extrémité du tube; puis on pratique l'insufflation avec la bouche, en imitant les temps égaux de la respiration. On peut faire dix, douze et jusqu'à quinze insufflations par minute; après chacune d'elles, on laisse libre l'ouverture extérieure du tube, et l'on simule le

jeu naturel de l'expiration par des pressions convenablement exercées avec la main largement appuyée sur la poitrine.

Ces insufflations doivent être continuées au moins un quart d'heure, quelquefois jusqu'à une heure, et même une heure et demie. Alors il est nécessaire de retirer le tube une ou plusieurs fois, pour le débarrasser des mucosités qui l'obstruent; si ces mucosités étaient assez abondantes pour produire un bruit de gargouillement dans la trachée, il faudrait répéter les aspirations pour les extraire.

Les insufflations peuvent être regardées comme suffisantes lorsque le cœur ranimé bat de cent vingt à cent trente fois par minute, et que l'enfant fait par minute cinq ou six inspirations spontanées, qui se rapprochent de plus en plus. Avant ce résultat obtenu, on risquerait de n'avoir ressuscité l'enfant que pour quelques moments. Toutefois, si après avoir réveillé les battements du cœur et obtenu quelques inspirations spontanées, on voyait tout cela s'affaiblir et s'éteindre, même en continuant les insufflations, on pourrait abandonner l'enfant après dix ou douze minutes; en pareil cas, Depaul n'a jamais vu qu'on soit parvenu à le ranimer.

2° *Cathétérisme chez l'enfant et l'adulte.* — On peut se servir d'un tube analogue au précédent pour exercer l'insufflation chez un noyé ou asphyxié, ou pour le laisser à demeure dans certains cas d'œdème de la glotte, de carie des cartilages du larynx et même de croup, afin d'entretenir la respiration. Bouchut s'en servait pour placer dans le larynx une canule qui devait aussi y rester à demeure. Nous revenons plus loin sur ce sujet. D'autres, au lieu d'un tube, usent d'une bougie recourbée en baleine, munie d'une éponge pour y porter des caustiques sur les parties affectées, etc.

Je n'ai pas à examiner ici la portée de ces diverses indications; il me suffira de dire deux mots du procédé opératoire.

Desault conduisait par la narine une grosse sonde de gomme élastique, qu'il voulait laisser à demeure dans le larynx : procédé depuis longtemps abandonné.

C'est par la bouche qu'il faut conduire les instruments; et, comme chez le nouveau-né, il faut les diriger sur l'indicateur gauche. Seulement, chez les sujets peu sûrs et notamment chez les enfants, le doigt risquerait fort d'être mordu; on échappe à ce danger en l'armant d'un doigtier métallique, assez solide pour résister à tous les efforts des muscles masticateurs.

## TUBAGE DU LARYNX

Bouchut en 1858 proposa et pratiqua le cathétérisme permanent qu'il appela le *tubage de la glotte* pour remplacer la trachéotomie dans le croup. Ce procédé fut repoussé comme inutile et dangereux par presque tout le corps médical français. En 1881, O'Dwyer (de New-York) reprit l'opération en modifiant l'appareil instrumental ; depuis 1885, elle se pratique souvent en Allemagne, en Russie, en Belgique et surtout en Amérique.

L'appareil instrumental actuellement employé diffère de celui qu'employait Bouchut. Les tubes, on pourrait dire les viroles de Bouchut, avaient à peu près la forme d'un dé à coudre, leur longueur était d'un centimètre et demi à 2 centimètres, leur diamètre de 6 à 10 millimètres. Les tubes d'O'Dwyer en argent doré ont une longueur qui varie depuis 4 centimètres (pour enfants de moins d'un an) jusqu'à 6 centimètres et demi (pour enfants de huit à douze ans). On fait donc avec eux une véritable canalisation du larynx.

La forme extérieure du tube est appropriée à celle de la cavité laryngienne; aplati latéralement en haut, il se renfle peu à peu dans sa partie moyenne qui devient cylindrique pour s'aplatir de nouveau en bas. L'extrémité supérieure s'évase sous forme d'une tête triangulaire qui déborde le tube de quelques millimètres en arrière et sur les côtés. A la partie latérale gauche cette extrémité est percée d'un trou destiné à recevoir le fil, qui permettra de retirer le tube si, au moment de l'introduction, on le place par mégarde dans l'œsophage, ce qui arrive quelquefois. Si au contraire la canule paraît bien en place dans le larynx, le fil est retiré.

Le canal intérieur du tube est elliptique à grand diamètre antéro-postérieur.

Dans cette canule se place un mandrin qui la dépasse en bas comme l'embout du spéculum. Sa tête arrondie présente un pas de vis pour assurer son maintien solide avec le porte-tube. Celui-ci est constitué par une tige coudée qui se termine par une vis se vissant avec le mandrin qui dès lors fait corps avec le porte-tube. Près de cette extrémité la tige porte-tube porte deux petites ailettes latérales en forme de griffe, qui viennent saisir le rebord supérieur de la canule et la fixent au mandrin. Elles cessent de faire prise et rendent toute liberté à la canule lorsqu'on appuie sur la pédale que porte le manche du porte-tube.

Pour procéder à l'introduction de la canule on monte sur le porte-tube le mandrin et une canule d'un volume correspondant à l'âge de l'enfant. On maintient la bouche ouverte au moyen d'un écarteur des mâchoires, puis on enfonce l'index gauche au

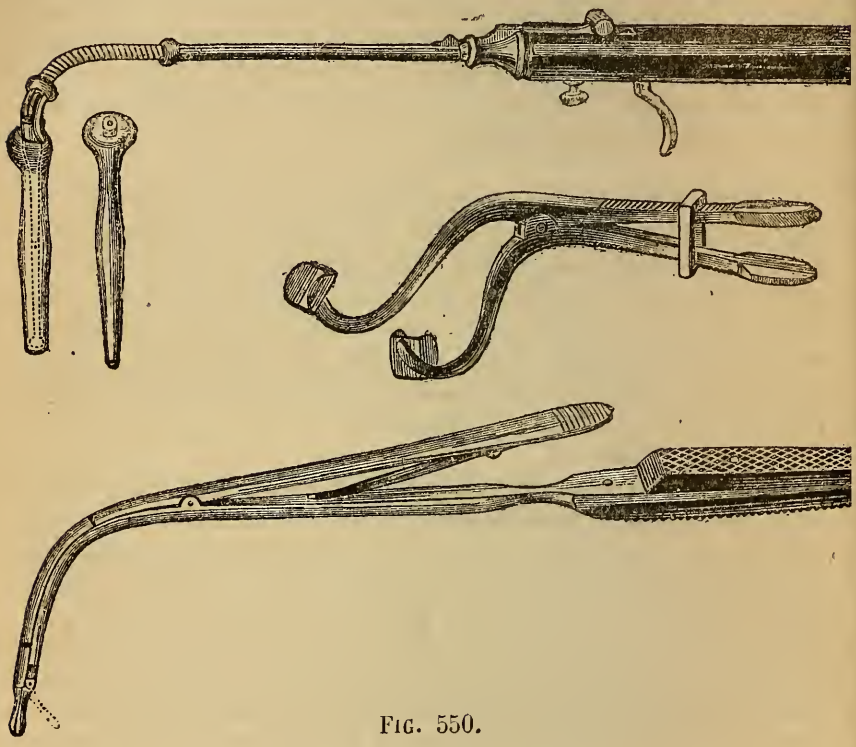


FIG. 550.

INSTRUMENTS POUR LE TUBAGE.

Porte-canule et canule. — Écarteur des mâchoires. — Pinces pour retirer la canule.

fond de la gorge pour soulever l'épiglotte et reconnaître l'ouverture supérieure du larynx, et c'est sur ce doigt qu'on conduit la canule. Lorsqu'on juge qu'elle a pénétré dans le larynx on presse sur la pédale, qui par l'intermédiaire du ressort en spirale fait lâcher prise aux griffes latérales qui retiennent la canule, et celle-ci abandonnant l'embout et le porte-tube reste dans le larynx. L'index gauche qui a servi à le guider appuie légèrement sur sa base afin de s'assurer qu'elle a suffisamment pénétré dans le larynx. Si la canule est dans la cavité laryngienne la respiration devient

facile et la toux, devenue sonore, prend un timbre métallique caractéristique. Si au contraire la canule est dans l'œsophage, la dyspnée loin de diminuer augmente ; il faut alors, au moyen du fil, retirer la canule et recommencer la manœuvre d'introduction.

J'ai dit que le fil de sûreté devait être coupé et retiré quand la canule était placée. Lorsque après un nombre de jours nécessairement variable, on croit pouvoir retirer la canule, on se sert d'une pince courbe, semblable à celles dont on se sert pour retirer les corps étrangers, avec cette différence toutefois que la pédale au lieu de rapprocher les mors les écarte. Lorsque l'on sent que la pince a pénétré dans l'intérieur de la canule, on presse sur la pédale et l'on entraîne au dehors la canule.

*Appréciation.* — Il est assez difficile de juger d'une manière tout à fait précise la valeur du tubage du larynx, d'autant plus que nous n'avons pas à la juger seulement d'une manière absolue, on doit se demander si elle peut ou doit remplacer la trachéotomie. Nous avons donc à apprécier tout d'abord les avantages et les inconvénients de la méthode, puis à examiner quels résultats elle a donnés.

La difficulté d'introduire la canule n'est pas grande dans la plupart des cas, mais pour peu qu'on hésite, qu'on tâtonne, on peut déterminer un accès de suffocation, toujours redoutable dans ces conditions. Le tube peut décoller une fausse membrane, la refouler au-devant de lui, s'en coiffer, empêcher absolument tout passage de l'air, et cet accident redoutable a parfois obligé l'opérateur à pratiquer de suite la trachéotomie. De même, la canule placée et bien placée peut ultérieurement se trouver obstruée par des mucosités, des débris de fausses membranes, et s'il n'y a pas auprès du malade une personne assez compétente pour retirer aussitôt la canule, une asphyxie rapide peut amener la mort. Les aliments peuvent s'engager par la canule dans les voies aériennes, c'est toutefois un accident rare. Mais ce qui est plus fréquent, la canule peut être expulsée dans une secousse de toux, s'engager dans l'œsophage et l'estomac, ce qui n'est pas très grave; mais ce qui l'est à un haut degré, c'est que l'absence de la canule permet de nouveau l'obstruction du larynx et la réapparition d'accès formidables de suffocation.

Sans doute une partie de ces accidents peut se rencontrer également dans la trachéotomie, mais il est évident qu'il est bien autrement facile de retirer, nettoyer et replacer la canule incluse dans la canule trachéale de la trachéotomie que de retirer du larynx une canule enfoncée par le tubage, cette extraction étant

délicate et quelquefois difficile, même pour un chirurgien.

Examinons maintenant les résultats donnés par l'opération. Nous avons comme éléments de jugement la statistique présentée par Stein au congrès de Washington en 1887 : 957 opérations de tubage ont été faites en Amérique par 75 opérateurs. Je regrette que les limites de cet ouvrage ne me permettent pas d'en donner l'énumération, je citerai seulement O'Dwyer qui a pratiqué 137 fois le tubage avec 27 guérisons et Waxham qui l'a fait 131 fois avec 34 guérisons. Ces 957 opérations ont donné 252 guérisons et 705 morts, c'est une mortalité de 73,6 pour 100, les trois quarts des opérés. Si nous comparons ces résultats à ceux de la trachéotomie en prenant pour terme de comparaison la statistique de l'hôpital Sainte-Eugénie de 1860 à 1867, publiée par Bourdillot, nous voyons que sur 853 opérations il y eut 216 guéris et 637 morts, ce qui nous donne une mortalité de 74,6 pour 100, chiffre sensiblement égal et même un peu supérieur à celui de la mortalité donnée par le tubage.

Mais, ici encore, il nous faut faire remarquer que si la statistique américaine renferme la statistique intégrale de quelques chirurgiens, elle se compose surtout de chiffres résultant de la réunion d'observations publiées çà et là et que bon nombre de cas d'insuccès n'ont pas eu les honneurs de la publicité, Au contraire, la statistique de Sainte-Eugénie est une statistique intégrale. Nous avons en France une statistique intégrale, celle du docteur Jacques, portant sur des tubages faits à l'hôpital de Marseille par la méthode d'O'Dwyer; sur 13 cas il y eut 11 morts et 2 guérisons, soit une mortalité de 84 pour 100.

Ajoutons encore que le tubage est une opération qu'on se décide beaucoup plus facilement à pratiquer que la trachéotomie, et l'on peut, sans trop de témérité, croire que bien des malades sur lesquels le tubage a été fait avec succès n'auraient pas été trachéotomisés en France et auraient guéri sans aucune opération. Il faudrait, en bonne justice, ajouter à la statistique de Bourdillot 158 cas de croup dans lesquels la trachéotomie n'a pas été faite et qui ont donné 94 guérisons.

Il faut serrer de plus près le problème et tenir compte de l'influence de l'âge. On sait que sur les enfants âgés de moins de deux ans, la trachéotomie donne des résultats déplorables, car la statistique de Bourdillot ne donne pour cet âge que 3 pour 100 de succès. Bourdillot a fait porter ses recherches sur 13,000 cas de trachéotomie, Stein sur 519 cas, leur rapprochement donne les résultats suivants quant au chiffre des guérisons sur cent opérés :

| Age | Guéris par tubage | Guéris par trachéotomie |
|---|---|---|
| Au-dessous de deux ans..... | 15.5 | 3 |
| Entre deux et deux ans et demi..... | 24.5 | 12 |
| Entre deux ans et demi et trois ans et demi.. | 28.9 | 17 |
| Entre trois ans et demi et quatre ans et demi. | 33.7 | 30 |
| Entre quatre ans et demi et cinq ans et demi.. | 28.3 | 35 |
| Au-dessous de cinq ans et demi..... | 37.3 | 39.5 |

Il résulte de ce rapprochement qu'au-dessous de deux ans le tubage est supérieur à la trachéotomie dans des proportions considérables, que la différence s'atténuerait dans les années suivantes et qu'au-dessus de cinq ans la trachéotomie reprendrait ses avantages.

La vérité serait-elle donc du côté des Américains, comme elle l'aurait été pour Malgaigne qui seul défendit le tubage proscrit par ses collègues de l'Académie? La question n'est pas encore jugée, mais il faut reconnaître que cette opération doit être relevée de la proscription qui pèse sur elle. Au-dessous de deux ans et même de trois la supériorité du tubage me paraît incontestable; si, au-dessus de cet âge, la trachéotomie me paraît préférable, l'intubation n'en reste pas moins une ressource précieuse, dans ces cas si nombreux dans la pratique civile où les parents refusent la trachéotomie, ou ne l'acceptent que trop tard lorsqu'ils voient leur enfant à l'agonie. On peut espérer qu'ils accepteront le tubage qui n'a rien du spectacle effrayant de l'incision trachéale.

## II. — Œdème du larynx.

### SCARIFICATIONS

Il est essentiel de savoir que dans cette affection l'œdème n'occupe pas les cordes vocales ou la glotte proprement dite, mais les replis muqueux de la glotte supérieure, et surtout ceux qui recouvrent les ligaments arythéno-épiglottiques. On peut porter le bistouri sur ces deux derniers points sans grand inconvénient; tandis que s'il venait à couper les cordes vocales, la voix resterait rauque ou même se perdrait tout à fait.

Dans quelques cas, Malgaigne a pu dissiper en peu de secondes un œdème du larynx, en y portant profondément l'in-

dicateur, et pressant, malaxant les parties engorgées, pour en expulser le liquide. On comprend qu'au besoin cette compression aurait bien plus d'effet après des mouchetures pratiquées d'après le procédé de Lisfranc sur les parties œdématiées.

*Procédé de Lisfranc.* — On se sert d'un bistouri un peu courbe, à lame étroite, longue, fixée sur le manche, et garnie de linge jusqu'à 2 millimètres de sa pointe. Les mâchoires étant écartées le plus possible, ou même maintenues à l'aide d'un coin de liège, l'opérateur porte les doigts index et médius gauches jusqu'au delà de l'isthme du gosier, arrive sur le bourrelet formé par l'œdème; le bistouri, tenu comme une plume à écrire, est glissé à plat sur les deux doigts conducteurs; parvenu sur le larynx, le tranchant est dirigé en avant et en haut, et l'on presse légèrement sur la pointe de manière à pratiquer deux ou trois mouchetures, ce qui suffit en général pour évacuer la sérosité à l'aide de la compression.

### III. — Corps étrangers du larynx et des voies aériennes.

Les opérations applicables à l'introduction des corps étrangers dans le larynx sont inséparables de celles que nécessite la présence des corps étrangers dans la trachée. Ces corps peuvent être liquides ou solides. Les corps liquides ne déterminent le plus souvent que des accès de toux, ou un spasme glottique violent quand ils sont très irritants; cependant l'ouverture d'un abcès dans les voies aériennes, l'évacuation d'un foyer purulent par les bronches et la trachée pourraient, en amenant une suffocation grave, nécessiter la trachéotomie immédiate.

Les corps étrangers solides, venant du poumon ou développés dans les voies aériennes, peuvent être expulsés par le larynx. Louis, Pigray, Tulpius, en ont rapporté de curieux exemples.

Le plus ordinairement il s'agit de corps étrangers ayant pénétré par les voies naturelles, c'est-à-dire par l'orifice glottique : ce sont des noyaux de fruits, des haricots, des cailloux et le plus souvent des pièces de monnaie. Le traitement a pour but, ou bien de provoquer l'expulsion du corps étranger par les voies naturelles, ou de lui ouvrir une voie artificielle.

Le corps étranger peut être resté à l'ouverture supérieure du larynx; dans ce cas on peut avec le doigt ou le laryngoscope constater sa présence et l'extraire directement. Il peut être resté dans la cavité laryngienne, être descendu dans la trachée et même jusque dans une des deux grosses bronches. C'est pour ceux-ci que les difficultés sont quelquefois très grandes. Disons tout d'abord que les vomitifs qu'on voit encore administrer trop souvent sont pour le moins inutiles. La *percussion* sur le thorax et surtout dans le dos, moyen empirique, a souvent réussi en provoquant le déplacement du corps étranger et en provoquant son expulsion par une violente secousse de toux.

La *position* déclive, le patient étant couché sur le ventre, la tête en bas, ou du moins fortement déclive, a donné également des succès, comme le témoignent les faits de Lenoir, de Duncan, de Beneys, etc., mais elle réussit surtout quand on la combine avec la percussion. C'est ainsi que Brodie a réussi dans le cas si célèbre de notre compatriote Brunel, le créateur du tunnel sous la Tamise, alors que la trachéotomie n'avait pas réussi à permettre l'extraction d'une pièce de monnaie, descendue jusque dans la bronche. Hansford dans six cas a constamment réussi par cette manœuvre.

Si l'expulsion du corps étranger n'a pu être obtenue, il faut en arriver à une opération. Faut-il pratiquer la laryngotomie, la laryngo-trachéotomie ou la trachéotomie proprement dite? Je crois que dans tous les cas la trachéotomie doit être préférée. Si, comme on le croyait, le corps étranger est dans la cavité laryngienne, on peut le retirer avec une pince introduite de bas en haut par la plaie trachéale et l'on est à tout le moins un peu plus garanti, en cas où l'on se serait trompé sur le siège occupé par le corps étranger. Marjolin, Armstrong ont fait la laryngotomie, le corps étranger qu'ils croyaient dans le larynx était dans la bronche. Ouvrir le canal trachéal le plus bas possible est la règle, car si l'on est au-dessous du corps étranger, on met du moins le malade à l'abri de l'asphyxie; tandis qu'il n'en est plus de même si par erreur on ouvre l'arbre aérien au-dessus du point occupé par le corps étranger.

### IV. — **Polypes du larynx.**

L'invention du laryngoscope, en permettant de constater sur le vivant l'existence des polypes du larynx, devait amener

l'invention de procédés opératoires applicables à leur guérison. Ces polypes dont il ne faut pas, comme on semble le faire aujourd'hui, exagérer la fréquence, peuvent être détruits en arrivant jusqu'à eux par une voie artificielle, ou par la voie naturelle.

La création d'une voie artificielle comprend un grand nombre de procédés, dont nous étudierons plus loin le mode d'exécution.

La *laryngo-trachéotomie complète*, c'est-à-dire la section des cartilages thyroïde et cricoïde, de la membrane thyro-hyoïdienne et de quelques anneaux de la trachée, a été faite par Ehrmann en 1844 pour un polype du larynx inséré sur la corde vocale inférieure gauche; la malade guérit mais resta aphone. Cette opération fut répétée par Gordon Buck, Gibb, Buckel, etc., pour des tumeurs de mauvaise nature. Debrou, après avoir tenté la laryngotomie sous-hyoïdienne, dut pour éviter l'asphyxie sectionner le cartilage thyroïde et faire ensuite la trachéotomie; la mort survint sept jours après l'opération.

La *laryngotomie thyroïdienne*, ou section verticale du cartilage thyroïde, a été faite par Brauers (de Louvain) en 1833 pour enlever du larynx des tumeurs verruqueuses épithéliales. La malade survécut plus de vingt ans. Busch et Kœberlé, qui la pratiquèrent en 1866 dans des cas analogues, obtinrent également des guérisons.

La *section du cricoïde et de la trachée* permit à Gilewsky d'exciser avec des ciseaux des excroissances polypeuses du larynx, qu'il avait essayé, sans succès, d'extraire par les voies naturelles.

La *section de la membrane hyo-thyroïdienne* permit à Follin, en 1866, d'extraire une production polypiforme formée de six à huit lobules, insérée à la base des cartilages arythénoïdes; le malade guérit. Prat en 1857 avait tenté la même opération, mais le malade, dont l'affection paraît devoir se rattacher à une phthisie laryngée, succomba peu après cette intervention peu rationnelle.

L'*extraction par les voies naturelles* se fait avec des instruments dont la courbure est appropriée à la forme de la région.

On les introduit et on les manœuvre en s'aidant du laryngoscope. Ces instruments sont très variés, car on a pratiqué le broiement sur place, ou l'arrachement, en saisissant la tumeur entre les mors d'une pince spéciale; l'excision au moyen de polypotomes analogues à l'amygdalotome, d'aiguilles larges et tranchantes cachées dans une gaine protectrice, du galvano-cautère, etc. Il suffit d'examiner ces instruments pour en comprendre le mécanisme (fig. 551, 552, 553).

*Appréciation.* — L'extraction par les voies naturelles est évidemment la méthode qui doit être préférée; mais elle est loin d'être toujours possible, même quand le chirurgien a une

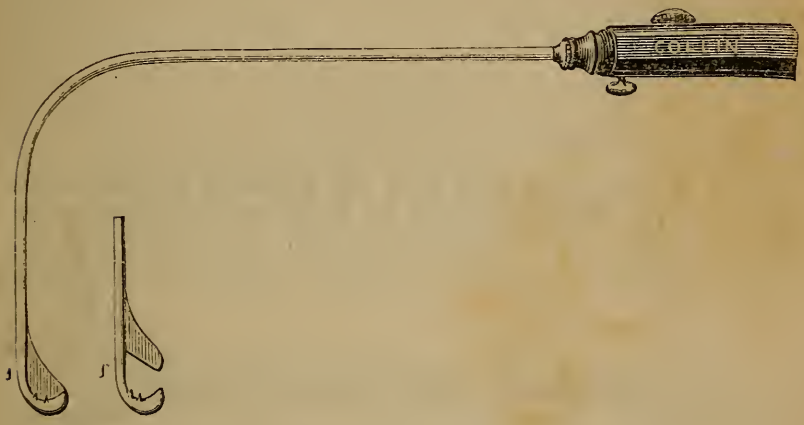



Fig. 551.

Polypotome laryngien.

habitude suffisante des explorations laryngoscopiques, même quand le chirurgien et le malade sont doués de toute la patience qu'exige la nécessité d'habituer par des manœuvres souvent et longtemps répétées le pharynx et le larynx du patient à supporter le contact des instruments. Le volume de la tumeur, sa friabilité, sa tendance à l'hémorrhagie, son implantation à la partie inférieure du larynx, l'indocilité du malade empêcheront souvent qu'on puisse pratiquer l'extirpation par les voies naturelles. Il faudra donc ouvrir au passage des instruments une voie artificielle; à quel procédé devra-t-on recourir? On peut se contenter de la section du cartilage thyroïde, dans les cas absolument rares où la tumeur aura son siège dans l'un des ventricules

du larynx. Dans tous les autres cas l'opération est insuffisante et il faudra si le polype est situé très bas combiner la laryn-

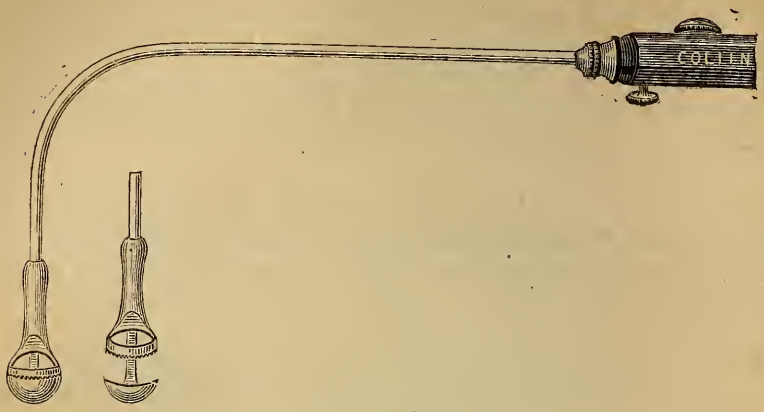



FIG. 552.
Polypotome circulaire.

gotomie avec une ouverture faite aux premiers anneaux de la trachée et à la membrane crico-trachéale; s'il est au contraire

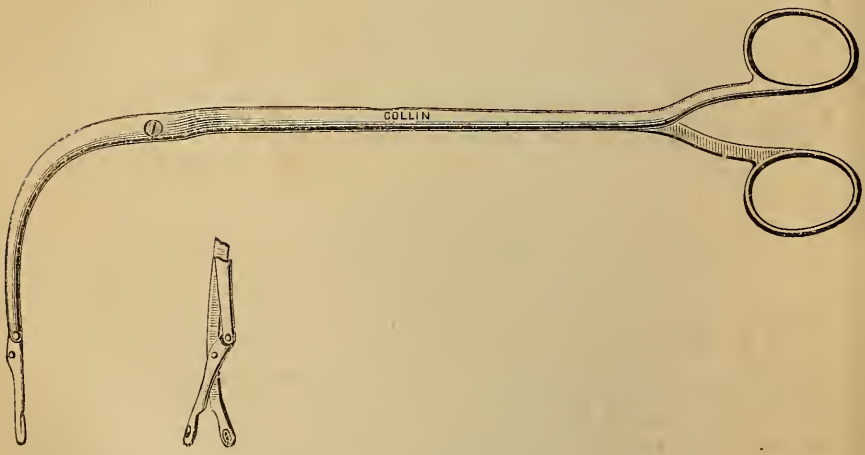



FIG. 553.
Pince à polypes laryngiens.

placé très haut, la laryngotomie sous-hyoïdienne, c'est-à-dire la section de la membrane thyro-hyoïdienne, permettra de l'atteindre.

Il est à peine besoin de dire que la trachéotomie, qu'on peut

pratiquer pour enlever ou détruire des tumeurs du bas du larynx, sera quelquefois une opération de nécessité pour prévenir ou pour combattre une asphyxie imminente ; un déplacement du polype, la chute d'un fragment séparé naturellement ou chirurgicalement pouvant brusquement déterminer une suffocation complète par occlusion de la glotte.

### V. — Fistules du larynx.

Les fistules du larynx et de la trachée, quelle que soit la cause qui leur a donné naissance, se prêtent aux mêmes considérations thérapeutiques. Il faut oblitérer l'ouverture, mais on ne peut ici employer les procédés autoplastiques ordinaires. En effet, si, comme le conseillait Larrey, on détache sur les côtés de la fistule deux petits lambeaux qu'on ramène sur la ligne médiane, au-devant de la fistule où on les réunit par suture, l'air passant par la fistule arrive à la face profonde du lambeau et peut, en s'infiltrant dans le tissu cellulaire sous-cutané, amener un emphysème considérable. Aussi, pour éviter ce danger, Velpeau, en 1833, a imaginé le procédé suivant :

*Procédé de Velpeau.* — On taille au devant du larynx, au-dessous de la fistule, un lambeau large de 3 centimètres et long de 5 environ, suivant la dimension de l'orifice à oblitérer, et on le détache par en bas. Cela fait, on avive les bords de la fistule dans laquelle on enfonce le lambeau roulé sur lui-même de manière à ce que sa face profonde cruentée devenant extérieure se trouve en rapport avec les bords avivés de la fistule. Si le grand axe de la fistule est horizontal, on plie le lambeau sur lui-même, sa face profonde en dehors ; on l'engage dans la fistule et on traverse la peau voisine et le lambeau avec des épingles. Si la fistule est verticale ou circulaire, on roule le lambeau sur lui-même, on l'engage comme un bouchon dans la fistule et on l'y fixe de même façon que précédemment.

*Procédé de J. Roux.*—On taille deux lambeaux au-dessus et au-dessous de la fistule, on décolle la muqueuse au niveau de l'orifice et l'on suture les extrémités des deux lambeaux attirés

l'un vers l'autre comme dans le procédé de Larrey; mais pour éviter l'emphysème on fait sur le côté de la fistule un pli à la peau, à sa base on enfonce un bistouri qui pénètre jusqu'à la

Fig. 554.

Fistule trachéale. — Avivement.

fistule, et par cette sorte de canal sous-cutané on introduit une sonde qui sert à amener à l'extérieur l'air qui pourrait s'insi-

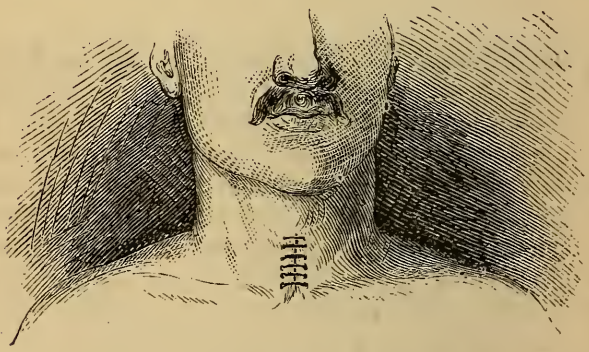


Fig. 555.

Fistule trachéale. — Suture.

nuer sous les lambeaux. Lorsque les lambeaux sont réunis, on enlève la sonde.

*Procédé de Nélaton.* — Il taille sur les côtés de la fistule un lambeau qu'il détache sauf à ses extrémités. Pour que cette sorte

de pont puisse plus facilement glisser jusqu'au devant de la fistule, les incisions sont curvilignes et la plus interne commence et se termine au-dessus et au-dessous de l'orifice à oblitérer, mais s'avance jusqu'au côté opposé. L'incision la plus interne contourne et comprend l'une des moitiés de la circonférence de la fistule. Cela fait, il avive la peau de la demi-circonférence opposée et, faisant glisser le lambeau, il le fixe par quelques points de suture.

*Appréciation.* — Les procédés de Larrey et de Nélaton exposent à l'emphysème. Celui de Roux fait courir le même danger malgré la présence de la sonde, et dans le cas où J. Roux l'a employé il fallut cinq semaines pour obtenir la guérison. Le procédé de Velpeau ne met pas non plus complètement à l'abri de l'emphysème, car sur les parties latérales l'air peut s'infiltrer sur la peau. Ayant à traiter une de ces fistules, j'ai imaginé en 1864 le procédé suivant qui seul met tout à fait à l'abri de ce danger et m'a donné un résultat complet :

*Procédé de Léon Le Fort.* — Je fis autour de la fistule et sur son bord même une incision circulaire que je prolongeai un peu en haut et en bas, de manière à la rendre elliptique. A 5 millimètres en dehors, je fis une seconde incision semblable et parallèle à la première. *Ces deux incisions n'intéressaient que les couches les plus superficielles du derme et n'allaient pas jusqu'à sa face profonde.* J'enlevai alors toute la couche superficielle du derme comprise entre ces deux incisions, et j'eus ainsi une surface elliptique avivée tout autour de l'orifice. Cela fait, je plissai la peau en la saisissant entre mes doigts, et je mis en contact le bord gauche et le bord droit de la circonférence (fig. 555). Voyant que les surfaces se répondaient exactement, j'appliquai cinq ou six points de suture, qui une fois serrés amenèrent l'oblitération complète de la fistule. Au sixième jour, je les enlevai. Le fil le plus central ayant cédé, il restait une petite fistulette admettant un stylet de trousse et dont quelques cautérisations au nitrate d'argent triomphèrent facilement.

Ce mode particulier d'autoplastie par la face externe de la peau serait applicable aux fistules de tous les conduits et réservoirs, en particulier aux fistules uréthrales pour lesquelles je l'ai du reste employé.

## VI. — Rétrécissement du larynx.

Les rétrécissements du larynx sont ordinairement consécutifs à une plaie faite à la trachée ou au bas du larynx. Langenbeck, dans un cas où la plaie existait au niveau de la membrane crico-thyroïdienne, incisa la membrane qui obturait le larynx au niveau de la plaie, introduisit une bougie allant de la bouche à la fistule et dont on augmenta graduellement le volume. Après quatre mois, Langenbeck, se croyant à l'abri d'une récidive de rétrécissement, rafraîchit les bords de la fistule et les réunit. Dans un cas semblable j'ai, en 1867, pratiqué la laryngotomie. (Voy. LARYNGOTOMIE.)

## VII. — Laryngotomie.

On met à nu l'intérieur du larynx par trois sortes d'incisions: 1° entre l'hyoïde et le cartilage thyroïde, *laryngotomie sous-hyoïdienne;* 2° en fendant le cartilage thyroïde, *laryngotomie thyroïdienne;* 3° en divisant la membrane qui sépare ce cartilage du cricoïde, *laryngotomie crico-thyroïdienne.*

On a aussi divisé le cartilage cricoïde, mais en même temps que les premiers anneaux de la trachée; et ce procédé se rattache à la trachéotomie.

1° *Laryngotomie sous-hyoïdienne.* — Malgaigne a le premier proposé et décrit cette opération.

Entre l'hyoïde et le thyroïde s'étend une membrane fibreuse quadrilatère, d'environ 18 à 20 millimètres de hauteur, dont la section transversale conduit sur l'orifice supérieur du larynx. Les tissus qui la recouvrent sont : 1° la peau, plus une couche très mince de tissu cellulaire sous-cutané; 2° l'aponévrose superficielle sur la ligne médiane, et latéralement le muscle peaucier; 3° sur les côtés, les muscles omoplat-hyoïdiens, sterno et thyro-hyoïdiens; sur la ligne moyenne, une bourse muqueuse décrite par Malgaigne dans son *Mémoire sur la voix humaine;* 4° enfin la quatrième couche est formée par la membrane thyro-hyoïdienne, dont quelques fibres vont à l'épiglotte et à la langue, sous le titre de ligament glosso-épiglottique ; et derrière elle, par la muqueuse de la base de la langue et l'épiglotte. Il n'y a dans tout cet espace d'autres vaisseaux que l'artère et la veine laryngées supérieures, qui longent le bord supérieur du cartilage thy-

roïde, et s'enfoncent d'ailleurs très en arrière dans l'intérieur du larynx, de manière à ne pouvoir être atteintes par l'instrument, et quelquefois une veine sous-cutanée qui descend sur la ligne médiane. Le nerf laryngé suit le trajet de l'artère, et est également hors de portée.

*Procédé opératoire.* — On pratique une incision transversale de 4 à 5 centimètres de longueur, immédiatement au-dessous de l'os hyoïde, dont elle doit longer le bord inférieur. D'un second coup, on divise le muscle peaucier, la moitié interne de chacun des muscles sterno-hyoïdiens; puis, tournant la pointe du bistouri en arrière et en haut, on incise dans la même direction transversale la membrane thyro-hyoïdienne et celles de ses fibres qui vont à l'épiglotte. On arrive ainsi sur la muqueuse, que chaque expiration fait saillir à l'extérieur. On la saisit avec des pinces et on la divise à son tour, soit avec le bistouri, soit avec des ciseaux. Alors se présente l'épiglotte, repoussée dans la plaie par l'expiration; on la retient à l'aide des pinces ou d'une simple érigne, et l'on met ainsi à découvert tout l'intérieur du larynx, où l'œil peut facilement diriger les instruments.

2° *Laryngotomie thyroïdienne* (Desault). — On n'a guère à traverser que la peau et le fascia sous-cutané pour se trouver sur le cartilage thyroïde. Mais au delà de ce cartilage se présente une disposition spéciale; les muscles thyro-aryténoïdiens et les cordes vocales s'insèrent à la face postérieure du thyroïde vers son tiers inférieur, et précisément sur la ligne médiane.

*Procédé opératoire.* — L'incision doit s'étendre de l'os hyoïde au cartilage cricoïde. La membrane crico-thyroïdienne étant mise à nu, on abaisse avec l'ongle l'artère du même nom, et l'on plonge le bistouri immédiatement au-dessus; on porte ensuite de bas en haut, par cette ouverture, ou un bistouri boutonné ou une lame de ciseaux mousses et forts; l'instrument traverse la glotte et s'enfonce jusqu'au niveau du bord supérieur du thyroïde; alors on divise ce cartilage sur la ligne médiane, en prenant soin de ne dévier ni à droite ni à gauche, pour ne pas léser les cordes vocales.

La laryngotomie thyroïdienne pratiquée par Pelletan, par Brauers (de Louvain), par Busch, par Blandin, par Ehrmann et par Kœberlé, en 1866, pour enlever des tumeurs du larynx, a été faite par Rauchfuss (de Saint-Pétersbourg), par moi en 1867 et par Dolbeau en 1868, pour un rétrécissement complet du larynx.

Dans le cas qui m'est personnel, il s'agissait d'un malade du service de Velpeau, guéri après la section transversale et volontaire du larynx, immédiatement au-dessous du cartilage thyroïde qui avait été entamé ainsi qu'une des cordes vocales inférieures. Un orifice assez large permettait la respiration, mais la cicatrisation de la lèvre supérieure avait amené le retrait du cartilage thyroïde et l'occlusion du larynx. Je fis la section verticale du cartilage thy-

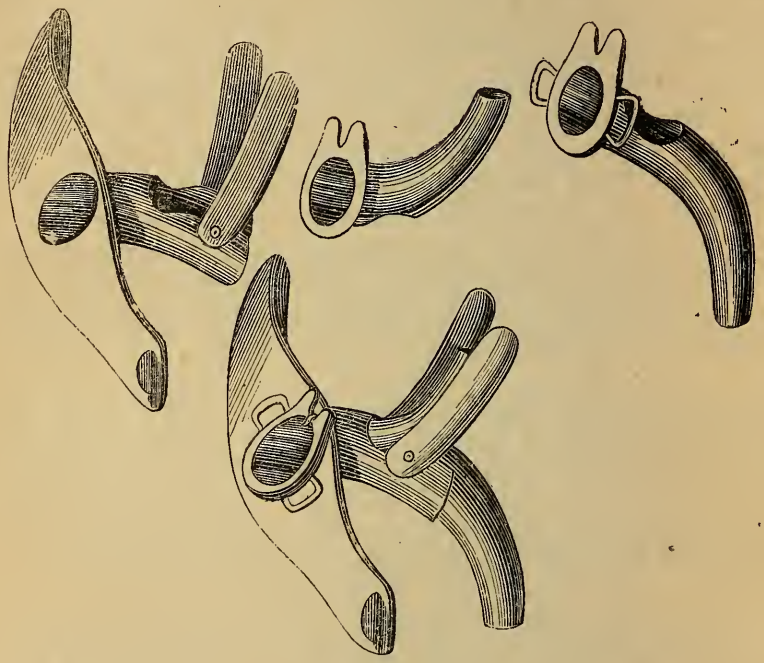


Fig. 556.

Canule trachéo-laryngienne. — L. Le Fort.

roïde exactement sur la ligne médiane, et j'introduisis dans le larynx et dans la trachée une canule spéciale. Cette canule se composait de trois pièces : l'une très courte portant le pavillon extérieur servant à fixer le cordon retenant l'appareil et supportant, à l'extrémité trachéale, deux ailes mobiles destinées à être introduites dans le larynx (fig. 556). Une seconde canule pénétrait dans la trachée, et portait sur sa convexité une large ouverture destinée à laisser passer la canule trachéale. Celle-ci, à concavité dirigée en haut, s'introduisait à l'intérieur et pénétran

dans le larynx maintenait écartées les ailes mobiles destinées à dilater le larynx. Un résultat complet fut obtenu par l'opération, mais après un temps fort long. Peu après l'opération, l'air passant par le larynx, le malade put, par le seul jeu des lèvres et de la langue, retrouver la possibilité de se faire comprendre en murmurant des paroles suffisamment distinctes. Je ne pus, après plusieurs tentatives, retirer définitivement la canule qu'après trois années, car le rétrécissement du larynx en se produisant m'avait plusieurs fois forcé à la replacer. Après trois ans de persévérance la dilatation resta permanente; la parole distincte avait été rendue au malade.

3° *Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne* (Vicq d'Azyr). — On pratique une incision soit en long, soit en travers, au niveau de la membrane crico-thyroïdienne; on divise cette membrane en travers, en évitant la petite artère qui la longe, ou bien en coupant cette artériole et liant les deux bouts au besoin; si l'incision transversale ne suffisait pas, on ajouterait une incision verticale médiane.

Cette opération pratiquée en Angleterre était tout à fait abandonnée en France, lorsque Krishaber attira l'attention sur elle; depuis cette époque elle est tout à fait entrée dans la pratique chirurgicale française.

On fait une incision à la peau, puis à la membrane et l'on engage dans l'ouverture une canule spéciale, munie d'un embout assez long, aplati sur ses deux faces, ce qui facilite beaucoup l'introduction. Je reviendrai sur cette opération après avoir décrit la trachéotomie à laquelle elle peut se substituer chez l'adulte.

*Appréciation.* — Les occasions de pratiquer la laryngotomie sont si rares, que ni Desault, ni Vicq d'Azyr, ni Malgaigne n'ont mis à exécution leurs procédés. Les principales indications qui légitimeraient l'incision sous-hyoïdienne ou la section du thyroïde seraient la présence d'un corps étranger ou d'une tumeur dans le larynx, au-dessus de la glotte. Dans les cas de Pelletan et de Blandin, la cicatrisation de la plaie fut lente à s'affectuer, et la voix resta rauque, ce qui permet de présumer que les cordes vocales n'avaient pas été respectées. Là, en effet, est le danger de cette opération; à quoi Blandin lui-même ajoutait que, passé quarante ans, à raison de l'ossification commençante du cartilage thyroïde, elle deviendrait impraticable.

L'opération de Vicq d'Azyr ouvre le larynx au-dessous des cordes

vocales, et a les mêmes indications que la trachétomie, dont elle n'offre ni les difficultés ni les périls; mais on redoute l'étroitesse de l'ouverture, surtout pour le passage d'une canule.

Un certain danger peut naître de la lésion de l'artère crico-thyroïdienne. Roux avait fait deux fois cette opération pour des affections chroniques du larynx, et dans les deux cas, le sang engouffré dans la trachée avait déterminé l'asphyxie. La première fois, le chirurgien introduisit une sonde à l'aide de laquelle il aspira le sang, et eut le bonheur de sauver sa malade. Mais, dans le second cas, l'asphyxie était complète, et l'opéré succomba entre ses mains. Il est toutefois permis de s'étonner de tels résultats; rien n'étant plus facile que de lier l'artère au besoin avant de diviser la membrane.

## VIII. — Trachéotomie.

*Anatomie chirurgicale.* — Dans l'espace qui s'étend du cartilage cricoïde au niveau du sternum, la trachée d'autant plus profonde qu'on l'examine plus inférieurement, est recouverte par les couches suivantes : 1° la peau et le fascia sous-cutané ; 2° l'aponévrose cervicale ; 3° les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens, avec les feuillets cellulo-fibreux qui leur servent d'enveloppes, quelquefois accolés les uns aux autres sur la ligne moyenne, d'autres fois écartés et ne recouvrant que les parties latérales de la trachée ; 4° l'isthme de la glande thyroïde dont la largeur et la position varient : tantôt, en effet, il n'offre que 9 millimètres de hauteur, et recouvre le premier anneau de la trachée ou les anneaux suivants, seulement jusqu'au cinquième ; tantôt il a la même hauteur que le corps thyroïde même, et recouvre à la fois ces cinq anneaux. Au-dessous de cet isthme, et sur le même plan, se trouve un lacis considérable de veines et l'artère thyroïdienne de Neubauer, quand elle existe ; mais comme ces vaisseaux ne remplissent pas l'espace compris entre les muscles et la trachée, il faut se souvenir que le reste est rempli par un tissu cellulaire qui permet facilement au doigt et aux instruments de glisser sur la trachée du côté de la poitrine; 5° après avoir traversé tous ces tissus, on trouve encore une gaîne cellulo-fibreuse spécialement propre à la trachée, et dans laquelle celle-ci se meut comme les artères dans leurs gaînes; 6° enfin vient la trachée elle-même. N'oublions pas qu'elle est croisée inférieurement par le tronc brachio-céphalique, qui, dans les grands efforts, s'élève un peu au-dessus du niveau du sternum. Souvent aussi, dans les cas de corps étrangers ou de croup, toutes

les parties molles sont infiltrées de sérosité et les veines sont plus gorgées de sang qu'à l'ordinaire.

Lorsqu'on pratique la trachéotomie pour extraire un corps

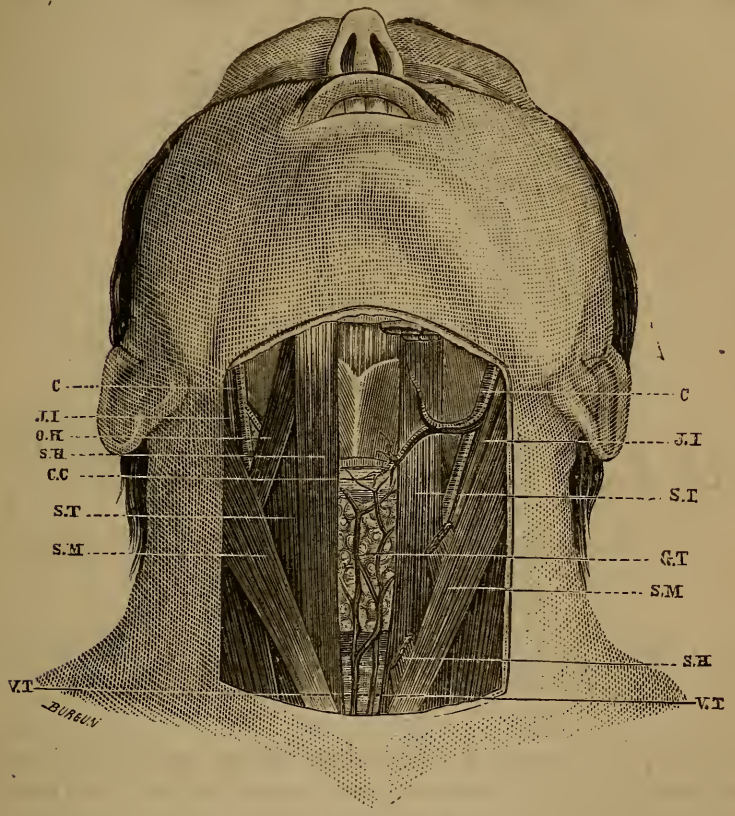



FIG. 557.

RÉGION TRACHÉALE.

C. Carotide. — J. I. Jugulaire interne. — V. T. Veine thyroïdienne inférieure. — C. C. Cartilage cricoïde. — O. H. Omo-hyoïdien. — S. H. Sterno-hyoïdien. — ST. Sterno-thyroïdien. — S. M. Sterno-mastoïdien.

étranger, les instruments nécessaires sont des bistouris, des pinces à disséquer, des érignes ou des crochets mousses, un dilatateur de la trachée et des pinces pour aller à la recherche du corps étranger. S'il s'agit de rétablir la respiration compromise par une affection du larynx, il faut y ajouter une canule qui devra rester à

demeure. Enfin, dans les cas de croup, quelques chirurgiens se munissent d'un écouvillon consistant en une petite éponge fixée à l'extrémité d'une tige de baleine très flexible. La canule doit être double, courbe, munie de son mandrin, assez longue pour pénétrer dans la trachée d'une longueur de 2 centimètres, attendu que le gonflement des parties molles lui permettra à peine le lende-

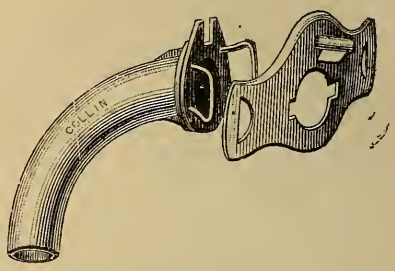


Fig. 558.

Canule à trachéotomie.

main d'y pénétrer de 5 à 7 millimètres. Quant à sa largeur, Trousseau lui donne en diamètre, à son ouverture trachéale :

| | | |
|---|---|---|
| Pour les enfants de | 6 mois à 2 ans..... | 5 millim. |
| — — | 2 à 4 ans..... | 6 — |
| — — | 4 à 6 ans..... | 7 — |
| — — | 6 à 10 ans..... | 8 — |
| Pour les adolescents..... | | 9 — |
| Enfin pour les adultes de grande taille. | | 12 à 13 — |

*Procédé de Trousseau.*—Le malade couché sur le dos, la poitrine élevée, la tête légèrement renversée en arrière, et un oreiller roulé placé sous la nuque pour faire saillir la partie antérieure du cou, le chirurgien, placé à droite, embrasse et fixe le larynx de la main gauche, et de l'autre, armé d'un bistouri droit et convexe, il fait sur la ligne médiane une incision qui s'étend du cartilage cricoïde vers le sternum. On divise successivement la peau et l'aponévrose ; on écarte, s'il est nécessaire, les muscles sterno-hyoïdiens et thyroïdiens, et l'on met ainsi à nu, dans une étendue de 3 centimètres, l'isthme du corps thyroïde et le plexus veineux qui le suit. Arrivé à ce point, le chirurgien doit procéder avec beaucoup de lenteur, et ne donner aucun coup de bistouri sans être sûrement dirigé du doigt et de l'œil. On voit à chaque expiration les veines thyroïdiennes se gonfler dans la plaie ; si elles sont rangées

sur les côtés, on peut agir avec le bistouri ; si elles se placent sous le tranchant de l'instrument, on les écarte avec les érignes mousses, et appuyant l'indicateur gauche au bas de la plaie pour éloigner le tronc innominé, on met à nu un ou deux anneaux de la trachée vers la partie supérieure. Alors, prenant un bistouri droit, comme une plume à écrire, le tranchant en haut, on en plonge la pointe à la partie inférieure de la trachée mise à découvert ; avec un bistouri boutonné on agrandit l'incision par en haut jusqu'au cartilage cricoïde, et l'on y plonge le dilatateur de manière à avoir une large ouverture, qui offre toute liberté à la respiration.

Si alors il s'agit d'extraire un corps étranger, on procède à sa recherche avec des pinces ; si la trachée doit rester ouverte pour une affection du larynx, on y place une canule à demeure.

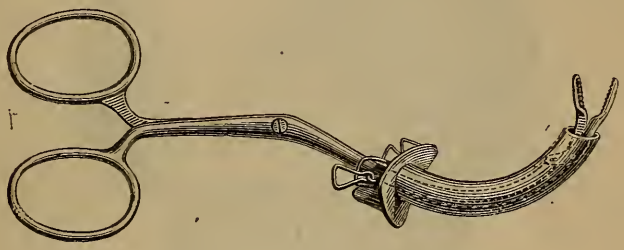


Fig. 559.

Pince à fausses membranes.

Ce procédé ne s'écarte pas sensiblement de celui que suivait Dupuytren dans les cas ordinaires. Mais parfois les veines thyroïdiennes s'anastomosent, se croisent sur la ligne médiane, et il est impossible d'arriver à la trachée sans les diviser. De là un écoulement de sang plus ou moins abondant et opiniâtre, et le danger, si on ouvre la trachée avant d'avoir arrêté l'hémorrhagie, de voir le sang s'y engouffrer à chaque inspiration, et le malade sous le coup d'une asphyxie imminente. Aussi bon nombre de chirurgiens hésitent à ouvrir la trachée avant la cessation de l'hémorrhagie. Peyrilhe racontait qu'une fois Desault avait préféré renoncer à l'opération, plutôt que d'aller plus loin. Boyer tenait pour règle de lier toutes les veines ; Récamier voulait même faire l'opération en deux temps, et n'ouvrir la trachée qu'au bout de vingt-quatre heures, pour n'avoir plus à craindre l'hémorrhagie. Pauvre précepte, surtout en cas de croup et quand l'asphyxie est imminente !

Au contraire, Trousseau ne s'arrête point devant les anasto-

moses veineuses; il les coupe franchement, sans autre précaution que de les comprimer après avec la pulpe des doigts, d'un côté par l'opérateur, de l'autre par un aide. La division de la trachée et l'intervention du dilatateur, en rétablissant la circulation, rendent presque immédiatement cette compression inutile. Bien plus, si les veines divisées en grand nombre versent le sang à flots, sans même songer à les comprimer, Trousseau veut

Fig. 560.

Trachéotomie (avec le crochet cricoïdien).

qu'on fixe la trachée entre le bord cubital de l'indicateur et le bord radial du médius gauches, enfoncés jusque sur la colonne vertébrale, et qu'on incise la trachée nettement et rapidement de bas en haut, puis qu'à l'instant on y porte le dilatateur; cela suffit selon lui à arrêter l'hémorrhagie.

Le siége précis de l'incision trachéale a donné lieu à quelques dissentiments. Velpeau, par exemple, la pratiquait entre le troisième et le septième anneau, tandis que la plupart des chirurgiens le font remonter jusqu'au-dessous du cartilage cricoïde. La question ne saurait être douteuse; plus on descend, plus on trouve

le plexus veineux développé, plus aussi l'incision est profonde, sans parler du voisinage du tronc brachio-céphalique ; il faut remonter le plus haut possible. C'est même en vertu de cette règle que Boyer avait adopté la *crico-trachéotomie*.

*Crico-trachéotomie. Procédé de Boyer.*—Les couches à diviser au niveau de la trachée ont déjà été décrites ; plus haut, après la peau on ne rencontre que l'aponévrose, le cartilage cricoïde et la membrane crico-thyroïdienne. Comme vaisseaux un peu notables, on ne trouve que les veines jugulaires antérieures et l'artère crico-thyroïdienne, qui passe transversalement sur la membrane du même nom.

Le malade et le chirurgien placés comme pour la trachéotomie,

FIG. 561.
Pince dilatatrice de Trousseau.

on fait partir l'incision cutanée du bord inférieur du cartilage thyroïde, et on l'abaisse sur la trachée dans l'étendue de 4 centimètres; après quoi Boyer plongeait un bistouri droit dans la trachée, et sur une sonde cannelée coupait de bas en haut les premiers anneaux, le cartilage cricoïde et la membrane crico-thyroïdienne.

Ce procédé expose sans nulle nécessité à la section de l'artère crico-thyroïdienne. Il faut prendre grand soin de mettre à nu le cricoïde et sa membrane; et refoulant l'artère en haut avec l'ongle de l'indicateur gauche, on plonge le bistouri au-dessous, on divise de haut en bas le cartilage cricoïde, et les deux, trois ou quatre premiers anneaux de la trachée.

La crainte, qui n'est que trop fondée, des hémorrhagies, le désir légitime d'abréger la durée d'une opération que viennent trop souvent interrompre des accès de suffocation, ont suscité d'assez nombreuses tentatives portant soit sur les procédés, soit sur l'instrumentation.

*Procédé de Chassaignac.* — La mobilité de la trachée consti-

tue un obstacle sérieux à la marche régulière de l'opération. Afin de fixer la trachée et de donner un point de repère immuable à l'opérateur, Chassaignac a imaginé le crochet cricoïdien, sorte de ténaculum creusé d'une gouttière sur sa convexité, destinée à guider le bistouri. Le chirurgien cherche comme premier point de repère le cartilage cricoïde, sous le bord inférieur duquel il engage le crochet, la concavité en haut. Cela fait, il pratique une ponction avec un bistouri droit, et s'il s'agit d'un adulte, on incise immédiatement quatre anneaux de la trachée; s'il s'agit d'un enfant, après avoir fait la ponction avec le bistouri aigu, on

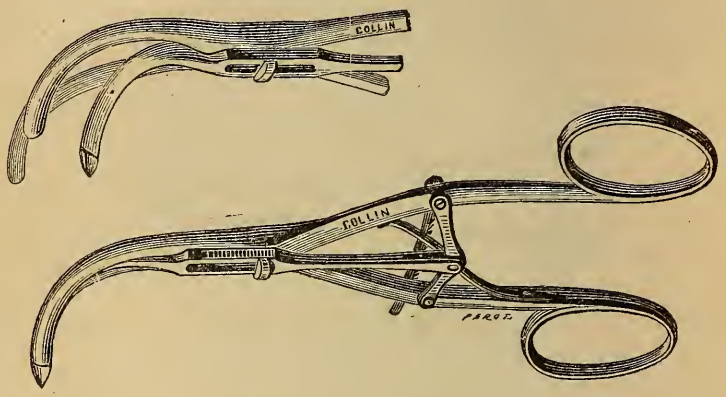



FIG. 562.

Trachéotome avec pince dilatatrice.

introduit dans l'ouverture un bistouri boutonné avec lequel on fait l'incision de la tranchée.

Chassaignac n'est pas le seul qui ait cherché à faire la trachéotomie en un seul temps. Maisonneuve a imaginé un instrument, sorte de faucille devant, par un mouvement de rotation, ouvrir à la fois la trachée et les parties molles sous-jacentes (fig. 564).

On a cherché aussi à éviter la difficulté qu'on éprouve quelquefois à retrouver l'ouverture trachéale pour y introduire le dilatateur, en imaginant des instruments tranchants chargés de faire la ponction, l'incision et la dilatation de la trachée. Les trocards de Marc Sée, de Pitha, le double bistouri d'Ulrich, rentrent dans cette catégorie. Langenbeck a substitué au crochet de Chassaignac un crochet érigne double, dont les branches peuvent s'écarter l'une de l'autre, lorsqu'il faut introduire la canule.

*Thermo et galvano-cautère.* — Dans ces dernières années Von

Bruns, Verneuil, Krishaber et d'autres ont proposé et pratiqué la trachéotomie avec le galvano-cautère. On devait être ainsi tout à fait à l'abri des hémorrhagies. Or, si dans quelques cas l'opération a été faite, en quelque sorte, *à sec*, dans d'autres l'hémorragie n'a pas été empêchée, et dans un cas Tillaux a vu le gal-

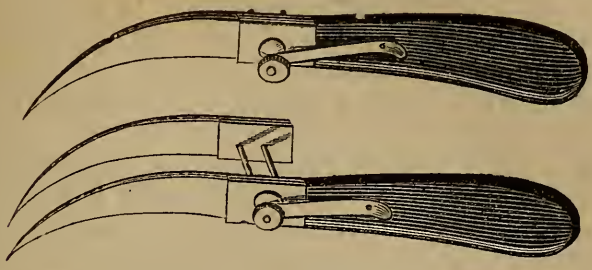


Fig. 563.

Bistouri double d'Ulrich.

vano-caustère déterminer la formation au devant du cou de larges eschares dont je ne puis attribuer la production qu'à l'effet de la chaleur rayonnante. L'emploi d'un bistouri chauffé au rouge, préconisé par Saint-Germain, me paraît passible d'objections plus

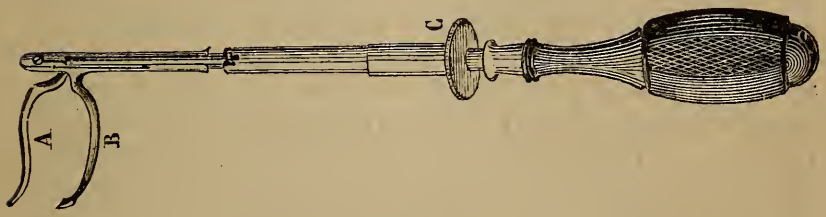



Fig. 564.

Trachéotome de Maisonneuve.

graves encore; il chaufferait certainement trop au début et trop peu à la fin de l'opération.

*Appréciation.* — La trachéotomie est une opération d'urgence, une opération de nécessité que tout médecin peut être obligé de pratiquer et par conséquent qu'il doit savoir pratiquer; je crois donc utile d'entrer ici dans quelques détails.

La trachéotomie est une opération grave par elle-même. Une statistique d'Oppitz portant sur 96 opérations pratiquées pour des

corps étrangers donne 23 morts et 73 guérisons, c'est donc une mortalité de 1 sur 4, encore peut-on se demander si les revers ont été publiés avec le même empressement que les succès. Dans trois opérations citées par Malgaigne, faites par erreur de diagnostic pour des laryngites striduleuses, il y eut trois morts. A la mortalité due à l'opération se joint celle due au croup, aussi ne doit-on pas s'étonner du chiffre élevé de la mortalité.

Il était assez naturel qu'on cherchât à éviter l'asphyxie sans être obligé d'avoir recours à l'opération, c'est ce qui a donné l'idée du tubage de la glotte. Je ne reviens pas sur ce que j'ai dit plus haut à ce sujet.

L'ouverture artificielle des voies aériennes étant décidée, à quel procédé faut-il donner la préférence, comment doit-on pratiquer l'opération ? On peut avoir recours à la trachéotomie, à la crico-trachéotomie, à la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne. La laryngotomie ne saurait être pratiquée chez l'enfant, l'espace thyro-cricoïdien ne permettant pas à cet âge le placement d'une canule d'un diamètre suffisant. C'est au contraire le procédé de choix chez l'adulte en raison de sa facilité, de sa rapidité, de sa sûreté. La crico-trachéotomie n'est au contraire applicable que chez l'enfant, elle a l'inconvénient grave de troubler le jeu des muscles du larynx; mais elle a l'avantage de permettre de s'éloigner du sternum, chez les jeunes enfants chez lesquels l'espace pour agir fait défaut. Elle n'en reste pas moins une opération exceptionnelle. Reste donc comme procédé général la trachéotomie.

Ici nous nous trouvons en présence de deux méthodes opératoires; les procédés rapides qui procèdent de la méthode de Chassaignac, les procédés plus lents, par dissection, qui procèdent de la méthode de Trousseau. Je laisse de côté les procédés exigeant les instruments spéciaux de Maisonneuve, Sée, Pitha, Ulrich, qui ne donnent qu'une sécurité apparente et trompeuse.

Le procédé de Chassaignac a l'avantage d'être rapide, il a l'inconvénient d'être dangereux. Le bistouri qui fait la ponction, peut s'enfoncer bien au delà de la partie antérieure de la trachée. En effet le bistouri, pour traverser la peau, agit d'abord comme instrument piquant, il ne pénètre que si on appuie avec une certaine force : mais aussitôt que la pointe a pénétré, le tranchant commence à agir, toute résistance cesse et l'instrument peut traverser toute l'épaisseur de la trachée, et même atteindre l'œsophage.

J'ai vu plusieurs fois cet accident arriver entre les mains de collègues d'internat qui pratiquaient volontiers ce procédé, à cette époque encore nouveau. Chassaignac avait au moins pour guide son crochet cricoïdien; Saint-Germain, qui a adopté le pro-

cédé de Chassaignac, se passe du crochet, fixe la trachée entre ses doigts et ponctionne sans aucun guide. Sur un très grand nombre d'opérations faites par ce chirurgien, je ne connais pas d'exemple de cet accident, au moins n'en a-t-il pas été publié; mais ce que peut faire sans danger un chirurgien habile, ayant une expérience journalière de la trachéotomie, ne saurait être fait sans périls par un médecin peu habitué aux opérations.

Je n'accepte ce mode d'opérer que dans les cas d'urgence, lorsque l'asphyxie est imminente et, dans ces circonstances, je l'ai mis plusieurs fois en usage. Dans les conditions ordinaires c'est aux procédés par dissection qu'il faut avoir recours.

On a fort discuté dans ces derniers temps la question de l'anesthésie préalable. J'en suis peu partisan; avant d'arriver à la période de résolution, il faut traverser la période d'agitation et l'on peut déterminer un accès de suffocation redoutable. Toutefois je m'empresse d'ajouter que de nombreuses observations ont montré que l'anesthésie ne mérite pas la réprobation absolue qui pesait sur elle.

Il faut éviter la faute qu'on commet trop souvent de renverser fortement en arrière la tête du sujet. Sans doute, de cette manière la trachée est plus accessible, mais, si chez un individu sain, cette position gêne déjà beaucoup le passage de l'air, chez un malade atteint de croup, ou d'œdème de la glotte, elle peut suffire à provoquer un accès de suffocation. Le malade étant donc couché, le menton très légèrement relevé en arrière, on cherche comme premier point de repère le cartilage thyroïde, puis le cricoïde, et l'on pratique sur la ligne médiane une incision dont le milieu répond aux anneaux de la trachée qui doivent être incisés. Puis on sectionne, couche par couche, les tissus jusqu'à ce qu'on rencontre une ou deux veines longitudinales placées sur la ligne médiane et qu'on écarte avec un crochet mousse que l'on confie à l'aide. On peut alors appliquer le crochet cricoïdien qui sert à la fois de point de repère et de fixateur pour la trachée. On continue alors à inciser les tissus assez rapidement, car une fois les veines verticales et superficielles écartées, on ne peut guère éviter de couper les autres qui sont, pour la plupart, transversales; on peut même, et j'ai souvent opéré ainsi, aller plus rapidement encore, faire la ponction comme dans le procédé de Chassaignac et inciser d'un seul coup la trachée. La ponction faite alors n'est plus dangereuse, car, la peau ne formant plus obstacle, le bistouri pénètre facilement. Quel que soit le procédé employé, tant que la trachée n'a pas été ouverte, il faut, si le malade est pris d'un accès de suffocation, éviter la faute qu'on commet trop souvent et qui consiste à se hâter d'ouvrir la trachée, il faut asseoir le malade

et attendre la fin de l'accès; car, pour peu que l'on hésite dans la section des anneaux de la trachée ou dans le placement de la canule, l'accès de suffocation qui n'aurait pu n'être que léger deviendra mortel.

Ce n'est que dans les cas exceptionnels, et lorsqu'il y a eu déjà des accès absoluments graves, qu'il faut se départir de cette règle et se hâter d'agir. De même, si une hémorrhagie abondante existe, il faut autant que possible l'arrêter, même par la cautérisation actuelle, avant d'ouvrir la trachée, car à la première inspiration, le sang et non l'air, entrant dans la poitrine, l'asphyxie immédiate peut s'ensuivre.

Mais, une fois la trachée ouverte, tout doit se faire rapidement.

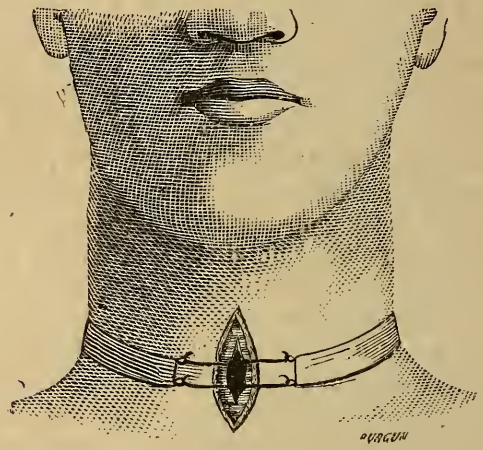


Fig. 565.

Épingles recourbées servant de dilatateur.

C'est encore une faute trop souvent commise que de chercher à placer de suite la canule, car il arrive souvent qu'on ne la place pas facilement, et toute perte de temps est périlleuse. Le mieux est de placer le dilatateur, de le maintenir ouvert pour permettre un large accès à l'air, de faire asseoir le malade, de le laisser respirer pendant quelques minutes, et l'on ne placera la canule qu'alors que toute secousse de toux aura cessé, que toute menace d'asphyxie aura disparu.

La trachéotomie est une opération d'urgence et de nécessité; le chirurgien peut ne pas avoir de canule à sa disposition; il faut s'ingénier à la remplacer d'une façon quelconque. Deux épingles à cheveux, recourbées en crochet (fig. 565), peuvent en cas de be-

soin remplacer momentanément la canule dont on est dépourvu.

Après la trachéotomie pour cause de croup, il est indispensable de laisser à demeure une canule qui devient quelquefois une cause d'accidents. Il est rare qu'on puisse l'enlever le quatrième jour : en général, c'est du dixième au treizième ; Trousseau s'est vu obligé de la maintenir jusqu'à quarante-deux et cinquante-trois jours ; et un contact aussi prolongé expose à la dénudation et à la nécrose des anneaux de la trachée. Il convient de remarquer que ces fâcheuses conséquences sont surtout favorisées par la nature de la maladie, et qu'elles ne sont pas également à craindre dans toutes

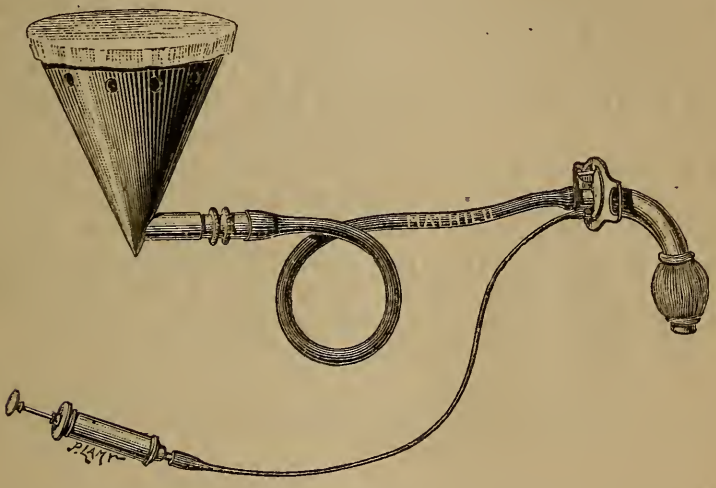


Fig. 566.

Appareil de Trendelenburg.

les affections. Ainsi des sujets trachéotomisés pour des altérations chroniques du larynx ont porté une canule à demeure, onze mois, quinze mois, deux ans et plus. Mais dans le croup, les ulcérations de la trachée sont plus communes, et la canule doit être retirée aussitôt qu'on croit pouvoir le faire sans danger. Il faut à ce moment se tenir sur ses gardes et il est prudent de ne retirer d'abord la canule que pendant quelques heures pour tâter la perméabilité du larynx.

Je ne puis quitter ce sujet si grave sans parler du moment où il convient de pratiquer l'opération. Trousseau disait : « Opérer le plus tôt possible et dès qu'il y a des fausses membranes dans le larynx. » Je ne puis accepter cette règle qui a été longtemps celle de l'hôpital des Enfants malades et qui a pour résultat de

faire pratiquer la trachéotomie dans des cas où elle ne serait pas devenue nécessaire. La trachéotomie ne guérit pas le croup, elle ne fait qu'empêcher l'asphyxie; si donc il n'y a pas menace évidente et proche d'asphyxie, il faut s'abstenir. Je poserai donc cette règle générale : attendre jusqu'à ce qu'il se produise des accès de suffocation; mais s'ils se reproduisent opérer de suite.

*Trachéotomie préliminaire à d'autres opérations.* — On peut aussi pratiquer la trachéotomie comme opération préliminaire à d'autres opérations portant sur le larynx ou le pharynx. Il faut non seulement assurer l'accès de l'air, mais se mettre à l'abri de la pénétration du sang dans la trachée. Trendelenburg a proposé un appareil qui remplit ce but, et qui permet en même temps de pratiquer l'anesthésie. Il se compose d'un bouchon de caoutchouc percé d'un trou central par lequel passe le tube respirateur. Ce bouchon est recouvert par une seconde enveloppe en caoutchouc non adhérente à la première dans sa portion moyenne. Un tube aboutissant à cette espèce de cage permet de la distendre en y projetant l'air contenu dans un ballon et d'opérer une occlusion hermétique. Quant au tube respirateur, il se termine par un entonnoir sur l'ouverture duquel est tendue, à distance, une toile sur laquelle l'on verse le chloroforme (fig. 566).

## IX. — Extirpation du larynx.

L'ablation du larynx ou laryngectomie est totale ou partielle. L'ablation partielle consiste ordinairement dans l'excision de la moitié latérale de l'organe.

Albers en 1829 étudia sur des chiens la possibilité d'enlever le larynx. Watson en 1866 fit pour la première fois l'opération sur un malade atteint de lésions syphilitiques graves du larynx. L'opéré mourut trois semaines après et Watson ne publia pas son observation. Czerny en 1870 étudia expérimentalement la pratique de l'opération et en 1873 Billroth fit la première extirpation d'un larynx cancéreux; l'opéré fut pris de récidive le quatrième mois et mourut le sixième. Depuis cette époque de nombreuses opérations ont été faites dans presque tous les pays de l'Europe.

1° Extirpation totale. Au lieu de décrire séparément quelques-uns des procédés employés par quelques chirurgiens, il me

paraît préférable de décrire successivement les différents temps de l'opération.

*Trachéotomie préliminaire.* — Elle est indispensable, mais peut être pratiquée soit immédiatement, soit à une date plus ou moins longue avant l'opération. C'est à cette dernière méthode qu'on a eu le plus souvent recours et pour deux motifs; le premier c'est que la trachéotomie avait été faite tout d'abord pour combattre une asphyxie imminente et ce n'est que deux ou trois semaines plus tard qu'on s'est décidé à faire l'extirpation; le second c'est qu'il vaut mieux être tout à fait assuré que la respiration se fera tout à fait bien par la canule trachéale avant d'enlever le larynx. Dans ce premier cas on fait la trachéotomie à la façon ordinaire; dans le second on peut commencer l'opération par la section transversale de la trachée dans laquelle on introduit directement la canule.

La trachéotomie préliminaire faite deux ou trois semaines avant l'ablation me paraît devoir être préférée, on la fait à une hauteur différente suivant les chirurgiens. La trachéotomie *supérieure* est pratiquée immédiatement au-dessous du cartilage cricoïde; *l'inférieure* à un niveau notablement plus bas. Toutes deux ont leurs avantages et leurs inconvénients. L'*inférieure* sépare les deux plaies résultant des deux opérations et gêne moins dans l'extirpation, mais elle a l'inconvénient d'exiger plus tard une canule à branche laryngienne très longue; *la supérieure* gêne au moment de l'opération, mais ce qui est plus important, elle est plus tard moins gênante pour le malade.

Il est de la plus grande importance que le sang pendant l'extirpation ne puisse tomber dans les voies aériennes, de là l'emploi des canules obturatrices comme celle de Trendelenburg en ajectant dans le sac élastique de l'eau au lieu d'air; ou celle de F. Semon dans laquelle le tube qui amène l'air dans le manchon obturateur est placé dans l'intérieur de la canule.

*Anesthésie.* — C'est par la canule qu'on introduit dans l'arbre aérien les vapeurs anesthésiques, on peut se servir de la soufflerie de l'appareil de Junker (voir tome I[er], page 15) ou imbiber simplement de chloroforme une compresse ou une éponge qu'on tient à une petite distance en avant de l'ouverture de la canule.

*Opération.* — La nature de l'incision a naturellement varié avec les opérations. On peut se contenter d'une incision verticale partant un peu au-dessus de l'os hyoïde, pour aboutir au-dessous

du cricoïde ; mais il est préférable de faire une incision en L et même une incision en T en faisant au niveau de l'hyoïde et du cricoïde deux incisions transversales. Il faut avant tout et dans l'intérêt même du malade opérer facilement, si on veut opérer sûrement, et une incision de plus ou de moins, faite à la peau, n'ajoute rien à la gravité de l'opération.

Les incisions faites, on détache les muscles qui recouvrent le larynx, on lie les vaisseaux au fur et à mesure qu'ils se présentent et on libère l'organe en avant et sur les côtés. Deux procédés peuvent être alors employés suivant qu'on détache le larynx de haut en bas ou de bas en haut. Le second procédé, plus généralement employé, c'est aussi le plus facile et le plus sûr.

Après avoir sectionné la trachée immédiatement au-dessous du cartilage cricoïde, on détache le larynx à la partie inférieure en procédant lentement et avec précaution pour ne pas atteindre l'œsophage. Le petit doigt ou un crochet introduit dans le larynx attire l'organe en avant et permet de la séparer facilement de l'œsophage dans la plus grande partie de sa hauteur.

Arrivé à la partie supérieure du cartilage thyroïde, on sectionne sa grande corne, puis la membrane thyro-hyoïdienne, après avoir isolé et lié l'artère laryngée supérieure. On répète la section de l'autre côté, puis on sépare l'épiglotte, quitte à l'enlever ensuite si elle est altérée, et l'on achève de séparer le larynx de l'œsophage. Si on préfère opérer de bas en haut on commence par séparer de la même façon le larynx de ses connections supérieures.

Lorsque le larynx a été enlevé, il reste à la partie supérieure du cou une large plaie béante communiquant avec la bouche, le pharynx et le commencement de l'œsophage, on introduit jusque dans l'estomac une sonde œsophagienne que l'on peut faire ressortir soit par la plaie elle-même, soit par la narine. Elle sert pendant une période qui varie de huit jours à un mois à alimenter artificiellement le malade.

La partie supérieure de la plaie peut être réunie par quelques points de suture, il ne faut pas suturer l'œsophage.

La canule tampon est conservée dans les premières semaines jusqu'à ce que la plaie soit en bonne voie de cicatrisation et à l'abri des hémorrhagies, on la remplace par une canule ordinaire qu'on pourra remplacer plus tard par le larynx artificiel.

2° Extirpation partielle. Elle a varié naturellement avec la partie sur laquelle a porté l'incision. Si l'opération doit être unilatérale, ce qui est le cas le plus ordinaire, après avoir fait les

opérations preliminaires, nécessaires dans tous les cas pour assurer la respiration, on fait une incision en L dont la branche longue répond à la ligne médiane, l'on met le larynx à découvert, on sectionne le cricoïde et le thyroïde sur la ligne médiane, on examine l'intérieur du larynx et si l'on croit l'ablation unilaterale suffisante, on agit du côté malade de la façon que je viens d'indiquer pour l'ablation totale.

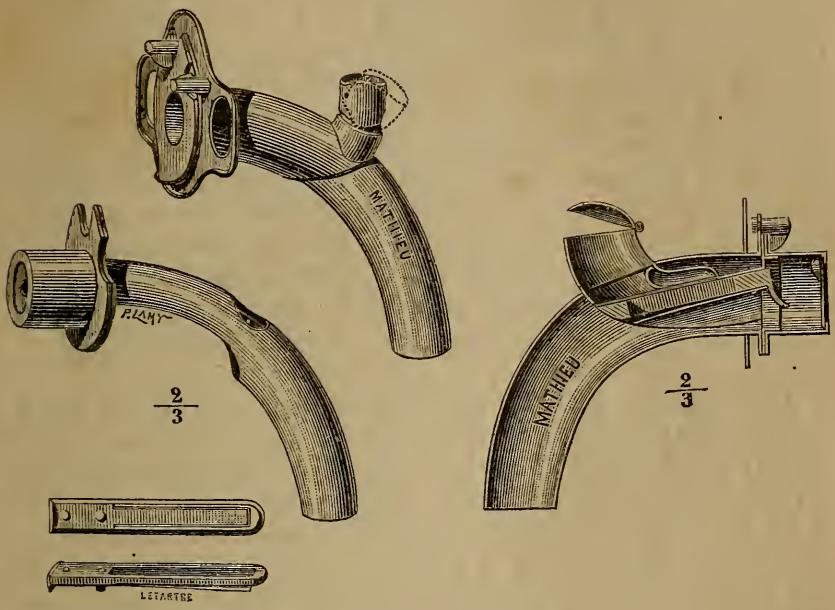



FIG. 567.

Larynx artificiel de Mathieu.

*Larynx artificiel.* Czerny a proposé et Gussenbauer a fait fabriquer le premier un appareil artificiel destiné à remplacer dans une certaine mesure le larynx absent et qui fut employé pour le premier opéré de Billroth. Depuis d'autres appareils analogues ont été construits, je crois inutile d'en donner une description minutieuse. Ils se composent en général d'une canule trachéale, pouvant recevoir une seconde canule qui constitue l'appareil vocal, lequel consiste essentiellement en une anche vibrante.

Un tube supérieur sous forme également de canule s'introduit à la place où existait le larynx. Ce tube se termine quelquefois en haut par une petite soupape qui fait office d'épiglotte et qui se ren-

verse sous l'action de la base de la langue pour prévenir le passage des aliments.

Cet appareil très ingénieux est très séduisant, mais la plupart des opérés qui s'en sont servis en ont retiré si peu de services qu'ils l'ont abandonné après quelque temps pour conserver la canule simple à cheminée laryngienne sans aucun appareil vocal. Du reste, ce qui paraît quelque peu extraordinaire tout d'abord, l'expérience montre que même sans larynx, *même sans que l'air des poumons passe par la bouche*, le malade peut articuler des sons. C'est ce qui existait pour le forçat Leblanc observé par Raynaud, c'est ce qui existait chez le malade auquel j'ai fait en 1867 la laryngotomie pour une oblitération complète du larynx au-dessus d'une plaie transversale de la partie inférieure du larynx. Cet homme expulsait peu à peu l'air qu'il avait refoulé par le jeu des joues dans le pharynx et en approchant l'oreille on distinguait nettement les paroles qu'il prononçait et qu'il articulait par le jeu des voiles du palais, de la langue et des lèvres.

Quoi qu'il en soit, le larynx artificiel est un appareil qui peut rendre et a rendu de réels services et dont on peut essayer l'emploi.

*Appréciation.* Dans ma huitième édition de ce livre, après avoir cité les quelques opérations faites à cette époque, je disais : « Quant à moi, je ne vois jusqu'à présent dans ces faits qu'un des nombreux symptômes de la crise que traverse actuellement la chirurgie étrangère, et qui la pousse à substituer des manœuvres opératoires à la saine observation des indications et des contre-indications cliniques. » Avais-je tort ou raison à cette époque ? c'est ce que va nous montrer l'étude des observations publiées. En réunissant les statistiques de Hahn et de Schwartz, en y ajoutant mes recherches personnelles, je trouve 102 observations d'extirpation totale du larynx. Quels ont été les résultats obtenus?

Toutes les extirpations du larynx n'ont pas été pratiquées pour des cancers. Gussenbauer l'a faite sur un jeune homme de vingt-quatre ans pour une tuberculose laryngée, comme s'il suffisait d'enlever un larynx tuberculeux pour guérir une affection diathésique! Du reste, deux mois après, le malade mourait phtisique. Watson, pour des lésions syphilitiques du larynx, extirpa cet organe ; le malade mourut de l'opération. Rubio fit de même pour une nécrose de cartilage thyroïde, l'opéré succomba le cinquième jour. Ruggi, pour des polypes du larynx chez un enfant de dix ans, enleva non les polypes, mais le larynx lui-même ;

celui-là du moins fut plus heureux et guérit. Voici donc de ce chef trois morts sur quatre opérés, et dans des cas où l'opération était fort peu justifiée.

Il nous reste 98 malades ayant subi l'extirpation totale du larynx pour des cancers ou pour des sarcômes, quel fut leur sort? 39 moururent du fait même de l'opération et la date de la mort se répartit de la manière suivante : le *deuxième* jour : Holmes (Londres), Tilanus (Amsterdam) ; le *troisième :* Bottini (Turin), Macewen (Glascow), Lagenbach, Billroth (Vienne), Durante (Rome); le *quatrième :* Billroth, Schmidt (Francfort), Schönborn (Kœnigsberg), Hahn (Berlin), Toro (Cadix), Bergmann (Berlin), Mayld (Vienne), Vogt (Greisswald); le *cinquième :* Gerdes, Reyher (Dorpat), Pick (Londres), Multanowski (Pétersbourg), Mayld, Mac-Leod (Calcutta) ; le *sixième :* Lioyd ; le *septième :* Watson (Edimbourg), Reyher, Thiersch (Leipzig). Les opérés de Billroth, Albert (Vienne), Maas (Breslau), Reyher (2 cas), Labbé (Paris), Watson, sont morts dans la deuxième semaine ; celui de Bircher (Aarau), dans la troisième ; ceux de Billroth, Novaro, Hahn (2 cas), Winiwarter (Liège), de la quatrième à la neuvième ; un opéré de Labbé a succombé à une pneumonie, après trois mois et avant guérison de l'opération. Voici donc déjà une mortalité de 40 p. 100, et il faut reconnaître que dans la réalité elle est plus élevée encore, car on peut affirmer (et j'en ai la preuve pour quelques cas) que bien des observations suivies de mort n'ont pas été publiées.

Quelqu'élevé que soit le chiffre des malades tués par l'opération, il ne constituerait pas, par lui-même, une contre-indication formelle, alors qu'il s'agit d'une maladie entraînant fatalement la mort, si les opérés qui ont surmonté les périls de l'opération trouvaient, du moins, dans une guérison d'assez longue durée, une large compensation aux dangers terribles que l'opération leur a fait courir. Malheureusement nous allons voir que la récidive est une règle qui offre peu d'exceptions.

Puisque, sur 98 opérés, 39 sont morts du fait de l'opération, que sont devenus les 59 autres? Un opéré de Mikulicz, ne pouvant plus avaler, par suite de rétrécissement de son œsophage, suite de la rétraction de la plaie opératoire, mourut d'inanition après quelques mois. Un opéré d'Iversen se trouvant dans le même cas, le chirurgien tenta une opération pour élargir le pharynx, le malade mourut de l'opération. Un opéré de Mac Leod, un opéré de Foulis, sont morts, l'un après quatre mois, l'autre après dix-sept mois, de phtisie, dit l'observation. Ne serait-ce pas plutôt du cancer généralisé? Le doute n'existe point pour un opéré de

Kocher, puisqu'il succomba après deux ans à un cancer abdominal. Un opéré de Novaro mourut subitement le huitième mois, par suite de la chute dans la trachée d'une plume d'oie, avec laquelle on nettoyait la canule. Un opéré de Leinsrich est mort de pneumonie le quatrième mois et l'on sait combien la pneumonie est fréquemment la suite de l'opération. Voilà donc les survivants réduits à 51, ceux-là, du moins, ont-ils survécu? Hélas! non, et nous avons pu savoir que pour beaucoup d'entre eux l'opération a été inutile et qu'ils sont morts de la récidive de leur mal. La date de leur mort se répartit de la manière suivante : *deux* mois: Multanowski; *trois* mois : Maas, Multanowski, Margary; *quatre* mois : Langenbeck, Holmer, Thierz, Burow; *cinq* mois : Czerny, Woelker; *six* mois : Heine, et il faut ajouter un opéré de Schede, guéri de l'opération, mais qui se suicida en constatant la récidive de son cancer; *sept* mois : Billroth, Kocher, Novaro, Holmer, Bergmann, Lenge, Winiwarter; *huit* mois : Bruns; *neuf* mois : Reyher, Kozinski; *dix* mois : Czerny, Hahn; quelques mois : Hahn, Labbé (2 cas), Péan; *quinze* mois : Czerny, et enfin un opéré de Thierch, qui lui du moins ne mourut qu'après deux ans et demi. Remarquons, de plus, que la mort ne survenant pas aussitôt que la récidive se montre, la grande majorité de ces malades ont eu à peine quelques semaines de santé et d'espoir après l'opération. Voilà donc encore 31 morts, ajoutés au martyrologe de l'opération qui en compte déjà 47, ce qui fait 78 morts certaines sur 98 opérations. Continuons à rechercher le sort de 20 survivants.

Il est impossible de le connaître pour onze d'entre eux, puisque les renseignements s'arrêtent à une période de *quelques* semaines pour un opéré de Mickulicz (1886); de *six semaines* pour ceux de Jones (1884) et de Bergmann (1885); de *trois mois :* Iversen (1884); de *quatre mois :* Prœtorius (1883); Foulis (1881); de *six mois :* Gussenbauer (1883), Parck (1885); de *huit* mois : Wagner (1877), Whitehead (1882); de quelques mois: Kocher (1882). Nous sommes en droit de soupçonner que l'issue a été fatale pour ces onze malades, d'abord parce qu'ils n'avaient pas passé l'époque où la récidive se montre le plus souvent ; ensuite, parce que la date déjà ancienne des opérations aurait donné largement le temps aux opérateurs de publier la permanence et la confirmation de leur succès ; enfin parce qu'en raison des préoccupations de l'opinion dans ces derniers temps, il est plus que probable que si ces malades eussent survécu, on n'eût pas manqué de les citer comme des exemples encourageants. Ne pouvant pas regarder ces malades comme guéris, ne voulant pas les compter comme

morts, nous pourrions les éliminer de la statistique, mais ce serait diminuer arbitrairement le chiffre des succès possibles. Nous pouvons du moins supposer que leur sort a été analogue à celui des 59 survivants et dans la même proportion. Comme de ces 59 survivants, il en est mort 38, ce serait donc pour ces onze malades un chiffre de sept morts et de cinq guéris, ce qui nous donne sur 98 opérés un chiffre probable de 14 et un chiffre certain de 9 survivants seulement.

Or, nous allons voir que sur ces neuf survivants, il n'est pas étonnant que pour quelques-uns il n'y ait pas eu de récidive, puisqu'ils n'étaient pas atteints de cancer proprement dit. Cela ne fait pas doute pour l'opéré de Bottini qui, opéré en 1875, vivait encore dix ans après. Cet homme avait vingt-quatre ans, ce qui n'est pas l'âge du cancer, et d'ailleurs l'observation est très explicite; il ne s'agissait pas d'un vrai cancer, mais d'un sarcôme. Il en est absolument de même pour la femme de dix-neuf ans, opérée en 1879 par Azzio, et qui vivait encore deux ans après. C'est probablement aussi un sarcôme que portait le malade de Novaro. Cet homme, âgé de cinquante-deux ans, est pris d'un accès de suffocation en 1882, on lui fait la trachéotomie d'urgence, puis on lui extirpe le larynx qui ne renfermait qu'un nodule du volume d'une noisette. Ce ne sont pas là les caractères d'une tumeur cancéreuse ou d'un épithélioma. Vient ensuite un malade de Hahn, opéré en 1880, et qui vivait encore quatre ans après; son histoire mérite d'être citée. Cet homme, dès l'âge de vingt ans, était atteint d'une affection laryngée qui lui valut, sur un certificat daté du 2 septembre 1834, d'être exempté du service militaire. Il vit ainsi jusqu'à l'âge de soixante-huit ans. A cette époque il est pris d'aphonie et de dyspnée; le laryngoscope montre sur le ligament ary-épiglottique gauche une petite tumeur de la grosseur d'une noisette. On lui fait le 10 octobre 1880 la trachéotomie et, dit l'observation, *la respiration devient libre.* Un chirurgien se serait contenté de cela, ou il aurait enlevé la tumeur soit par les voies naturelles, soit par la laryngotomie ; mais pour un opérateur c'était une occasion d'enlever un larynx et trois jours après l'extirpation était faite. Que le miscroscope ait montré qu'il s'agissait d'un « *Carcinoma Keratodes* » cela importe peu, la clinique nous apprend que le cancer ne dure pas ainsi quarante-huit ans, il n'est donc pas étonnant qu'il n'y ait pas eu, après quatre ans, récidive d'un cancer qui n'avait jamais existé. Reste enfin un opéré de Winiwarter qui survivait encore après trois ans et quatre mois, mais Schwartz qui cite ce fait, met en doute l'existence du cancer.

De ces 98 opérés, il reste donc en définitive quatre malades atteints de cancer et qui ont survécu : celui de Maydl, opéré en 1882, vivant encore seize mois après; un homme de quarante-huit ans, opéré en 1881 par Gussenbauer et qui vivait encore deux ans après ; un autre de soixante-deux ans, opéré la même année, par le même chirurgien, et qui survivait après vingt et un mois ; enfin un malade de Thiersch, âgé de cinquante-deux ans, opéré en 1880 et qui vivait encore le 8 novembre 1883. Que sont-ils devenus depuis ? Je l'ignore, mais ce silence est de mauvais augure. Tel est le funèbre bilan de l'extirpation totale du larynx. L'extirpation partielle a-t-elle donné de meilleurs résultats ? c'est ce qu'il nous faut examiner.

Nous avons pour juger la question 28 observations de résection partielle du larynx. Cinq ont été faites pour des affections autres que le cancer. Heine (1874) a opéré pour une chondro-périostite, le malade est mort de pneumonie après onze mois ; Foulis (1878), pour une inflammation chronique ; le malade est mort deux mois après, il est vrai, dit l'observation, d'un phlegmon de la jambe. Le même chirurgien, la même année, a enlevé un larynx, siège d'un rétrécissement, le malade est mort d'épuisement après deux mois et demi. Hahn a opéré deux malades, l'un, pour un rétrécissement syphilitique ; l'autre, pour un rétrécissement consécutif à une blessure ; tous deux ont guéri. Le nombre des opérations faites pour cancers ou sarcômes est de 23. Les deux tiers des opérés sont morts soit de l'opération, soit de récidive. Neuf malades ont succombé à l'opération, le *second* jour : Caselli, Azzio ; le *quatrième* : Hahn ; le *douzième* : Wagner ; 2 opérés de Billroth sont morts la cinquième semaine, l'opéré de Péan à une date non spécifiée. Enfin deux malades de Hahn et de Socin, atteints de récidive, ont été réopérés l'un après dix-sept mois, l'autre après un mois, tous deux ont succombé à la seconde opération. Un opéré de Billroth est mort de récidive le sixième mois.

La date de la mort reste inconnue, mais nous connaissons la date de la récidive pour quatre malades. Elle survint après un mois : Billroth ; trois mois : Skliffassowski ; quatre mois : Kraske ; seize mois : Kraske. Enfin un opéré de Arpad Gester mourut de pleurésie le dixième mois. Nous ignorons le sort de 5 opérés ; celui de Morris dont l'observation s'arrête au lendemain de l'opération ; celui de Kuster, dont on ne sait guère plus ; 2 de Billroth, revus l'un après un mois, l'autre après trois mois ; 1 de Stork, revu après quelques mois. Nous savons toutefois qu'un opéré de Winiwarter n'avait pas de récidive après onze mois ; 1 de Reyher, après quatorze mois ; 1 de Schede, après dix-huit

mois. Comme on le voit, les résultats de l'extirpation partielle ne valent pas beaucoup mieux que ceux de l'extirpation totale.

L'ablation du larynx, atteint de cancer, peut séduire un opérateur qui réduit la chirurgie à des interventions manuelles ; elle ne peut être acceptée par un chirurgien qui envisage les indications, les périls et les suites des opérations et l'utilité qu'elles peuvent avoir *pour le malade*. J'ai dit, et je ne saurais trop le répéter : une opération grave n'est justifiée que si les risques immédiats qu'elle fait courir à l'opéré sont en rapport avec le bénéfice durable qu'il peut en retirer. Or, sur cent malades auxquels on enlève le larynx, il en meurt au moins quarante, du fait de l'opération, et si ces quarante malades n'eussent pas été opérés, ils eussent pu vivre encore plusieurs mois, quelques-uns plusieurs années. Sur les soixante survivants, le plus grand nombre ne gagne à l'opération que quelques mois passés dans la crainte, plus tard, dans le désespoir d'une récidive, et c'est à peine s'il l'on peut citer trois ou quatre exemples de guérison durable, lorsqu'il s'agit d'un cancer.

Quelle est donc la conduite à tenir dans un cas de cancer du larynx ; ne peut-on rien tenter pour extirper un mal qui, sans cette extirpation, entraînera forcément, dans un temps relativement court, la mort du malade? Si le cancer est encore au début, s'il est nettement limité, il faut faire la laryngotomie, ouvrir le larynx et enlever les parties malades. Cette opération peut elle, comme on n'a pas craint de le dire, assurer la guérison et la vie? En aucune façon, et le célèbre rapport des chirurgiens de Frédéric ne parvient à citer que trois observations de succès. Mais, si cette opération a malheureusement bien des chances de ne pas arrêter le mal, elle a, du moins, cet avantage de ne pas être dangereuse par elle-même. C'est cette opération que voulait faire Gerhardt, au début de la maladie, sur l'empereur Frédéric, et cela avec toute raison ; il est regrettable que sur le conseil de Mackenzie on lui ait substitué des cautérisations toujours inefficaces et par suite dangereuses.

Si le chirurgien est appelé trop tard, il n'y a plus d'espoir de sauver la vie du malade, et il faut recourir au seul moyen de la prolonger. Ce moyen, c'est la trachéotomie. Elle n'a pas seulement pour effet de prévenir l'asphyxie, elle agit encore en supprimant le passage de l'air dans le larynx, et en supprimant cette cause puissante d'irritation, elle contribue à rendre plus lente la marche du mal. Il est à peine besoin de dire qu'après la trachéotomie, toute exploration laryngoscopique, toute action directe sur le cancer doivent être supprimées. Schwartz, dans sa thèse d'agré-

gation (1886), a résumé les résultats de 108 cas de trachéotomie pratiquée pour des cancers laryngés. 25 opérés ont succombé en moins d'un mois après la trachéotomie. En mettant toutes ces morts sur le compte de l'opération, nous n'arrivons qu'à un chiffre de 23 p. 100 de mortalité, alors que l'extirpation du larynx en donne 40. 24 opérés ont survécu de un mois à six mois; 28 de six mois à un an; 18 de un an à deux ans; 3 ont survécu trois ans. Pour dix opérés, nous ignorons l'époque de la mort. Ces résultats sont de beaucoup supérieurs à ceux que donne l'ablation du larynx. J'ai montré que cette dernière opération est dans près de la moitié des cas suivie de mort, et en cas de guérison, qu'elle est presque toujours suivie d'une récidive rapide. Je continue donc à repousser une opération meurtrière et inefficace.

## ARTICLE II

### ŒSOPHAGE

#### I. — Cathétérisme de l'œsophage.

*Anatomie générale.* — L'œsophage est placé derrière la trachée, presque sur la ligne médiane, s'inclinant toutefois légèrement à gauche à mesure qu'il descend, en sorte que, quand il faut quelque effort pour introduire la sonde, il est bon de la diriger très légèrement de ce côté. Mais un point plus important, c'est que l'œsophage ne succède au pharynx qu'au niveau de l'union du cartilage cricoïde et du premier anneau trachéal; c'est en ce point que le spasme de son orifice met d'ordinaire obstacle à l'introduction des instruments, et qu'il faut un effort quelquefois assez grand pour le forcer.

On pratique le cathétérisme par les narines ou par la bouche.

1° *Par les narines.* — Le malade assis, la tête renversée en arrière, le chirurgien saisit comme une plume à écrire la sonde armée d'un mandrin recourbé, la concavité regardant en bas, l'introduit par une des narines, et l'enfonce jusqu'à la partie moyenne du pharynx. Là, retirant le mandrin d'une main, de l'autre il enfonce la sonde de manière à la faire pénétrer dans l'extrémité supérieure de l'œsophage, et aussi loin qu'il le juge convenable. Dans la plupart des cas, le mandrin n'est pas nécessaire. Il y a seulement deux précautions à prendre : la première est de recourber un peu le bec de la sonde avant de l'introduire; la seconde est de renverser fortement la tête du malade en

arrière, pour diminuer l'angle que fait l'œsophage avec la direction du méat inférieur. On peut aussi diriger la sonde avec l'œil et même le doigt, en faisant largement ouvrir la bouche au malade; et si elle pénétrait dans le larynx, on en serait averti par les signes indiqués pour le cathétérisme des voies aériennes.

2° *Par la bouche.* — On peut se servir d'une sonde ordinaire, ou d'une sonde spéciale plus longue et plus grosse à la fois, qu'on appelle *sonde œsophagienne*. Dans tous les cas, on abaisse la langue avec le doigt indicateur gauche, et l'on porte la sonde jusqu'au delà de l'orifice pharyngien de l'œsophage.

On sonde l'œsophage dans les cas de rétrécissement, de corps étrangers, ou pour faire arriver dans l'estomac des aliments liquides. On pourrait également diriger par ce canal des instruments propres à aller saisir, pour les extraire, les corps étrangers arrêtés dans l'estomac, comme les pinces de Hunter et la pince à trois branches de la lithotritie. La direction droite de ces instruments ne serait pas un obstacle absolu; on sait que les bateleurs s'enfoncent jusque dans l'estomac des instruments droits d'un bien plus gros calibre; il suffit pour cela de renverser la tête en arrière assez pour que l'arcade dentaire supérieure soit sur la même ligne que le canal œsophagien.

Enfin, Dupuytren a signalé une autre utilité à cette opération; lorsqu'on est appelé pour un empoisonnement tout récent, après avoir plongé dans l'estomac la sonde œsophagienne, au moyen d'une seringue ou d'un corps de pompe exactement adapté à cette sonde, on peut injecter d'abord une quantité convenable pour délayer ou neutraliser le poison, puis aspirer le tout en faisant le vide dans la seringue ou le corps de pompe.

## II. — Rétrécissements de l'œsophage.

On a appliqué, ou proposé d'appliquer aux rétrécissements de l'œsophage la dilatation, la cautérisation, les sondes à demeure, en un mot presque tous les moyens que nous décrirons pour les rétrécissements de l'urèthre. On peut sans doute, avec la sonde exploratrice, reconnaître leur siège et leur étendue; mais leur nature reste douteuse, et il suffit de rappeler qu'ils peuvent être formés par des dégénérescences squirrheuses ou cancéreuses pour faire sentir tout le danger des tentatives thérapeutiques énergiques. La dilatation progressive et au besoin la dilatation

permanente sont toujours les moyens les plus prudents, et, dans les cas douteux, les seuls qu'on doive employer.

1° *Dilatation progressive.* — Lorsque le rétrécissement est très rapproché du pharynx, on peut se servir des bougies uréthrales ordinaires; s'il est situé plus profondément, il faut des instruments spéciaux. Velpeau se servait d'une tige de baleine munie à certains intervalles de renflements de plus en plus gros. Trousseau employait une tige de baleine portant à son extrémité une éponge taillée en cône. On se sert le plus souvent d'une tige de baleine, à l'extrémité de laquelle on visse successivement des olives en ivoire d'un volume croissant. Verneuil conduit l'olive dilatatrice, percée à cet effet d'un canal central sur une tige préalablement introduite dans le rétrécissement. Bouchard emploie des sondes de gomme élastique terminées par une extrémité amincie de manière à ce qu'elles pénètrent facilement.

Les boules olivaires employées d'ordinaire sont cependant aussi peu convenables que possible, lorsqu'on veut employer des boules un peu grosses. Au niveau du larynx, l'œsophage ne permet l'introduction de corps volumineux que si on le dévie sur le côté, le larynx ne pouvant se porter en avant que dans une mesure restreinte. Il faut donc substituer aux olives des boules d'ivoire se rapprochant de la forme d'un disque à bords émoussés, et les plus volumineux doivent même présenter dans l'axe de la tige une légère excavation dans la partie qui répond à la face postérieure du larynx.

Du reste, au début du traitement, on peut renouveler l'introduction des sondes, de l'éponge, des billes d'ivoire jusqu'à deux fois par jour; puis on met entre chaque introduction un intervalle d'un, deux, trois jours et plus; et enfin, quand le rétrécissement paraît guéri, il est bon que le malade demeure armé d'une sonde qu'il se passera lui-même dans l'œsophage tous les quinze jours, tous les mois et enfin tous les deux mois, pour être en garde contre les récidives du rétrécissement.

2° *Dilatation immédiate progressive.* Procédé de *Léon Le Fort.* — En 1878, j'eus à traiter un jeune garçon atteint d'un rétrécissement de la partie supérieure de l'œsophage, tellement serré que c'est à grand'peine que je pouvais y introduire une fine bougie uréthrale. J'eus l'idée de visser sur une bougie armée une des sondes métalliques coniques qui me servent à la dilatation des rétrécissements de l'urèthre, et à pratiquer ainsi un cathétérisme dilatateur. Je pus ainsi dilater assez le rétrécis-

sement pour permettre l'alimentation qui était devenue impossible, et j'obtins en quelques mois une dilatation suffisante en me servant du procédé suivant, imité de mon procédé pour l'urèthre.

L'instrumentation se compose de quatre bougies de volume croissant, dont la plus petite répond au n° 18 de la filière Charrière pour l'urèthre. Ces bougies de gomme élastique portent dans l'intérieur une tige de plomb qui lui donne un certain degré de rigidité. A son extrémité libre, la bougie se termine par un ajutage métallique conique et le sommet du cône n'a que trois millimètres de diamètre; il se termine par un pas de vis servant à fixer une bougie conductrice conique d'une longueur de 8 à 10 centimètres. Celle-ci une fois engagée dans le rétrécissement on peut sans rien craindre pousser la bougie dilatatrice la plus petite, à laquelle on en fait succéder une plus grosse. Jouin, un de mes anciens internes, a publié sur ce sujet un travail dans lequel il rapporte un assez bon nombre de succès. J'ai pu en 1881 dilater un rétrécissement cicatriciel tellement étroit que le malade depuis cinq jours n'avait pu avaler une goutte de liquide et qu'il m'était adressé pour subir la gastrostomie.

3° *Dilatation prolongée. Procédé de Switzer.* — Il s'agit de porter et de laisser à demeure dans le rétrécissement des billes ovales très allongées, et creusées vers le milieu d'un petit sillon circulaire. Chaque bille est traversée, dans le sens de sa longueur, d'un canal central de 2 millimètres de calibre, donnant passage à un cordon de soie arrondi noué d'un double nœud à son extrémité inférieure, qui retient ainsi la bille suspendue. Enfin, à côté de l'extrémité supérieure du canal central, est creusée une sorte de mortaise profonde de 10 millimètres sur 4 de largeur, et destinée à recevoir l'extrémité d'une longue tige de baleine. Les billes, en corne ou en ivoire, varient en longueur de 3 centimètres 1/2 à 5 centimètres, et en largeur de 9 à 23 millimètres. On les met en place de la manière suivante.

La tige de baleine, introduite dans la mortaise de la bille, y est fixée par un ou deux tours du cordon de soie qu'on enroule autour de cette tige. L'instrument ainsi apprêté est saisi de la main droite, et porté dans l'œsophage jusqu'au rétrécissement, dans lequel une légère pression exercée sur la tige suffit pour faire pénétrer la bille. Alors on déroule le cordon qui tenait la tige, et on la retire, laissant ainsi la bille engagée dans le rétrécissement, retenue seulement à l'extérieur par le cordon de soie, qui sert à la retirer pour en placer une plus forte au besoin.

4° *Dilatation permanente.* — Le cathétérisme répété, dans les cas de rétrécissement cancéreux, n'est pas sans inconvénients ni même sans dangers. L'idée de placer à demeure dans le rétrécissement une sonde permettant d'alimenter le malade appartient à Boyer qui, en 1799, plaça une sonde à demeure et l'y laissa cent cinquante jours.

*Procédé de Boyer.* — Il commença par introduire à travers une des narines la sonde de Bellocq; le ressort parvenu dans la bouche, un fil ciré en plusieurs doubles y fut attaché et l'un de ses bouts ramené par la narine. Il porta alors dans l'œsophage, par la bouche, une sonde de gomme élastique jusqu'au delà du rétrécissement; fixa à son extrémité supérieure le bout de fil sortant par la bouche; enfonça la sonde plus avant, jusqu'à ce que son bout supérieur fût arrivé dans le pharynx; et en tirant le bout du fil qui sortait par le nez, il attira par la narine l'extrémité de la sonde, que les fils servirent à attacher au dehors.

Cette méthode fut reprise en France par Krishaber en 1881. Son exemple a été imité par Durham, Croft, James, Berry, Charters, Symonds et Kirmisson. Deux procédés principaux sont employés : Symonds se sert de tubes assez courts, terminés à leur partie supérieure par une partie évasée, à laquelle s'attachent deux fils. La sonde poussée jusqu'au rétrécissement reste à demeure et chacun des fils passé dans une des narines vient se nouer sous la sous-cloison du nez.

Kirmisson se sert de la bougie conductrice de Verneuil, sur laquelle il fait glisser une sonde ouverte à ses deux extrémités, et l'extrémité supérieure passée dans une des narines sert à faire des injections alimentaires.

5° *Scarification de l'œsophage* ou *œsophagotomie interne.* — A l'imitation de ce qu'on pratique pour l'urèthre, on a pratiqué la section linéaire des rétrécissements œsophagiens. L'opération consiste à introduire par la bouche, jusqu'au rétrécissement, un instrument destiné à opérer la section. Maisonneuve, Trélat, Lannelongue (de Bordeaux), Ledentu, etc., ont pratiqué cette opération. L'œsophagotome de Maisonneuve est construit d'après les mêmes principes que son uréthrotome, c'est-à-dire que la lame débordant la tige conductrice, mousse sur ses parties saillantes, coupe d'avant en arrière, et ne peut couper que les parties qui ne se laissent pas dilater par les bords émoussés de la lame.

L'œsophagotome de Trélat opère la section de bas en haut;

lorsqu'il a été introduit au delà du rétrécissement, on fait saillir deux lames jusque-là cachées et la section s'opère en retirant l'instrument (fig. 568).

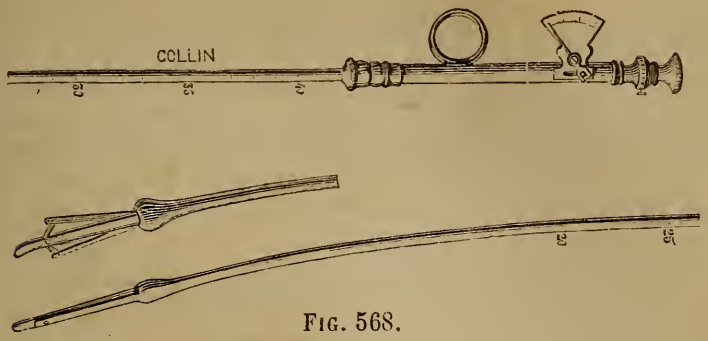



FIG. 568.

Œsophagotome de Trélat.

6° *Gastrostomie.* — C'est une ressource ultime dont j'examinerai plus loin le mode d'exécution et les indications.

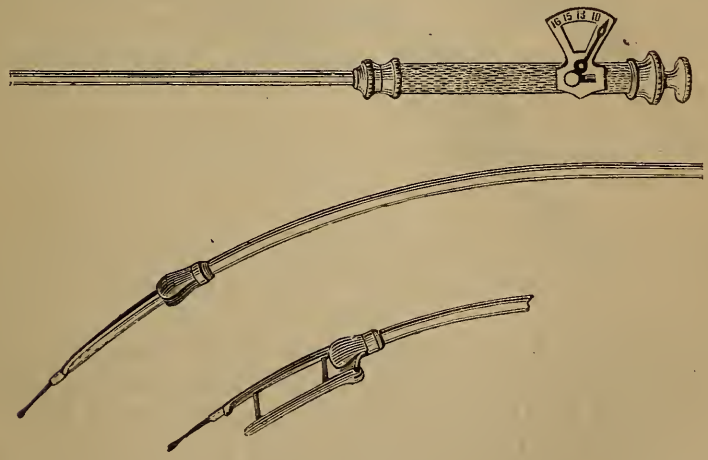


FIG. 569.

Dilatateur œsophagien de Collin.

7° *Rétrécissement spasmodique. Dilatation brusque.* — On rencontre des malades atteints de rétrécissements spasmodiques de l'œsophage. Chez eux, à de certains moments, des aliments solides passent sans difficulté, alors que, dans d'autres, les bois-

sons même ne peuvent passer; chez eux une sonde œsophagienne de gros calibre peut traverser l'œsophage dans toute sa longueur, et immédiatement après le cathétérisme un peu d'eau ne peut passer. Le passage des aliments détermine des contractions douloureuses de l'œsophage très comparables aux contractions du sphincter anal dans les cas de fissure. Cette analogie a conduit Broca et moi à pratiquer la dilatation forcée de l'œsophage. Dans un cas où le spasme siégeait à la partie supérieure de l'œsophage, Broca s'est servi d'une pince dont les branches conservaient leur parallélisme en s'écartant; j'ai imaginé, dans un cas où le rétré-

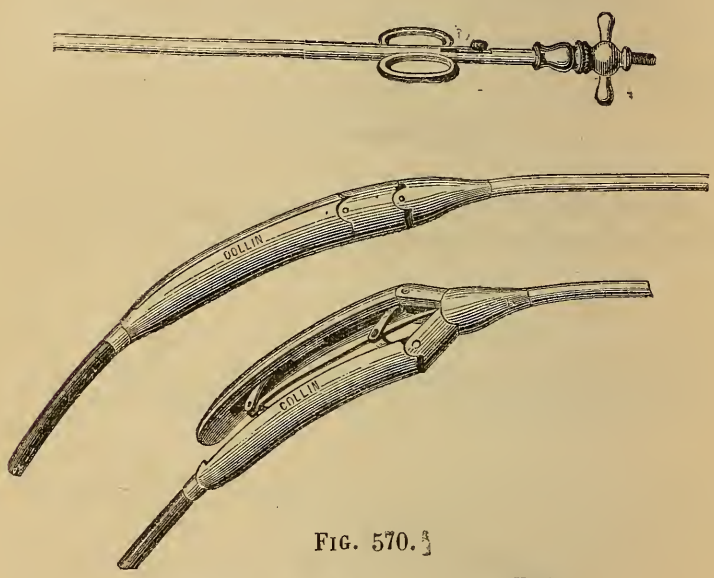



FIG. 570.

Dilatateur œsophagien de Léon Le Fort.

cissement existait plus profondément, un dilatateur spécial dont les branches pouvaient s'écarter tout en restant parallèles, et muni à l'extrémité d'un bout de sonde en gomme destiné à faciliter son introduction. J'ai dû plusieurs fois, pendant une durée de trois années, pratiquer chez cette malade la dilatation brusque qui amenait à chaque fois une guérison temporaire, laquelle fut, ou paraît avoir été, à la fin, permanente. Il est à peine inutile d'ajouter que dans les rétrécissements de nature organique la dilatation brusque et forcée pourrait être dangereuse et ne saurait être conseillée.

*Appréciation.* — Il faut distinguer les rétrécissements cicatri-

ciels et les rétrécissements cancéreux. C'est surtout pour les premiers qu'on a proposé la scarification, c'est-à-dire l'œsophagotomie interne. Je la repousse comme dangereuse si elle est profonde; comme inutile si elle reste superficielle, et elle n'exempte pas d'ailleurs de la dilatation. Les arguments que je pourrais présenter sont de même nature que ceux qui s'appliquent à l'uréthrotomie interne et aux diverses espèces de dilatation. Les succès obtenus par Jouin et par moi par la dilatation progressive ne me permettent pas l'hésitation, c'est à cette méthode qu'il faut avoir recours.

Lorsque la brûlure est récente et qu'on a lieu de craindre un rétrécissement ultérieur, on pourrait comme le conseille Gersuny, avoir recours à la dilatation permanente par la sonde à demeure.

Dans les rétrécissements cancéreux de nombreuses observations semblent prouver la supériorité de la dilatation permanente; elles prouvent, du moins, que la sonde à demeure peut être conservée longtemps sans inconvénients. Boyer l'a laissée 150 jours, Krishaber 126 et 167 jours, Durham 4 mois; Croft 108 et 149 jours, Leyden et Renvers 6 mois, Kirmisson 55 jours et 3 mois. Ces résultats sont encourageants; certes, la sonde ne peut empêcher le cancer de continuer sa marche; mais elle permet, ce qui est précieux, d'alimenter le malade et, en soutenant ses forces, de prolonger sa vie.

### III. — **Corps étrangers dans l'œsophage.**

Le plus ordinairement ces corps étrangers s'arrêtent à l'orifice supérieur de l'œsophage, ou du moins dans sa portion cervicale. Tantôt, quoique mous et sans angles, ils sont retenus en ce point ou ailleurs par un spasme subit de l'œsophage, occasionné le plus souvent par une émotion subite: tels sont une bouchée de pain, un morceau de viande, un noyau de fruit, etc.; tantôt, comme les esquilles d'os, ils s'accrochent eux-mêmes aux parois du conduit par des angles saillants; enfin, quand ils sont restés dans cette position durant quelque temps, l'inflammation s'ajoute à ces autres causes de rétention, et constitue l'obstacle le plus difficile à surmonter.

Il y a trois méthodes pour en débarrasser le malade: la propulsion dans l'estomac, l'extraction par la bouche et l'œsophagotomie. Je ne parlerai ici que des deux premières, réservant l'autre pour en traiter à part.

1° *Propulsion dans l'estomac.* — On a recommandé de faire avaler au malade de l'eau, de l'huile, des bouchées d'aliments, ou de pousser dans l'œsophage une tige de poireau huilée, une bougie ou une sonde. Le meilleur instrument est une sonde ordinaire ou une tige de baleine, munie à son extrémité d'une éponge ou d'un petit tampon de linge destiné à presser de haut en bas sur le corps étranger.

2° *Extraction par la bouche.* — Si le corps étranger est arrêté dans le pharynx même, on peut quelquefois l'extraire à l'aide du doigt. S'il est profondément engagé, on peut essayer de faire vomir le malade soit en lui faisant avaler une dose suffisante d'émétique, soit en lui portant deux doigts dans la gorge. Ce moyen échoue fréquemment; alors on a recours à des instruments de diverses formes qu'on peut ramener à trois classes.

Les uns saisissent le corps étranger par sa partie supérieure et le ramènent par une sorte de traction: telles sont les pinces ordinaires, les pinces courbes à polype, les pinces de Hunter, les pinces à branches multiples et de diverses formes, etc.

Les autres sont destinés à passer au-dessous de lui et agissent en le repoussant de bas en haut. Tantôt ce sont des crochets métalliques, soit qu'ils constituent un crochet simple à une seule branche (Rivière), un crochet terminé par un bouton (Stedman), le panier de Græfe, un crochet à anse fabriqué avec un double fil d'argent recuit, tourné en spirale pour la tige, recourbé vers son anse comme l'élévateur palpébral de Pellier (J.-L. Petit); tantôt ce sont des anses complètes, anse de ficelle (Maréchal), anneaux métalliques fixés en bouquet et d'une manière mobile à une tige quelconque (J.-L. Petit). Enfin Baudens avait proposé une sorte de petit parapluie qui, enfoncé tout ployé dans l'œsophage, se déployait lorsqu'il était arrivé au-dessous du corps étranger.

Les instruments de la troisième classe ramènent également le corps étranger en le poussant de bas en haut; mais ils diffèrent des précédents en ce qu'ils n'agissent pas spécialement sur lui, mais qu'ils balayent l'œsophage de bas en haut, comme par une sorte de ramonage, et en entraînant tout ce qui se trouve au-dessus d'eux. On s'est servi pour cela de brins de filasse, de morceaux de linge ébarbé; mais un moyen bien supérieur est une éponge, qu'on porte au delà du corps étranger au moyen d'une tige de baleine, d'une sonde, ou plus simplement d'un fil double très fort, quand la déglutition s'opère sans difficulté. On a con-

scellé, pour que l'éponge garde un très petit volume durant l'introduction et ne se gonfle qu'au delà du corps étranger, de la recouvrir d'une enveloppe; il est plus simple de la serrer à l'aide d'un fil, et de hâter le temps de son introduction. Si elle se gonfle trop avant qu'on ait réussi, on en est quitte pour l'exprimer avant de recommencer.

Enfin il faut ranger à part de ces trois ordres d'instruments, un moyen très ingénieux dont s'est servi Leroy-Anthony pour extraire un hameçon engagé dans l'œsophage, et tenu encore à la ligne qui pendait en dehors. Il coupa le fil de la ligne à un ou deux pieds de la bouche, fit glisser dessus une balle de fusil qu'il avait percée d'un canal central et qui descendit ainsi jusque sur l'hameçon. Il fit ensuite passer par le même fil une tige de roseau qu'il porta sur la balle; en pressant légèrement sur le roseau, l'hameçon se détacha, et l'on ramena au dehors tout ensemble, le roseau, la balle et l'hameçon.

Baud (de Louvain) a vu un procédé analogue, mais beaucoup plus simple, appliqué par un chirurgien de village: celui-ci se contenta de choisir la balle d'un diamètre double de celui du crochet; et l'ayant graissée et fait couler le long de la ligne, le seul poids de la balle suffit pour décrocher le crochet dont la pointe se fixa dans le plomb, et le tout fut retiré avec facilité.

*Appréciation.* — Le seul exposé de ces moyens montre qu'il est impossible d'en faire un choix exclusif. Quand le spasme de l'œsophage est la seule cause de l'accident, il est aisé de pousser le corps étranger dans l'estomac ou de le retirer par la bouche. Quand le corps étranger est ancré par ses angles dans les tissus, le hasard seul, pour ainsi dire, couronne de succès les efforts du chirurgien. On peut donc user de tous les moyens indiqués, en commençant par les plus simples et ceux qu'on trouve sous la main, sans croire d'ailleurs que plus d'efficacité soit attaché aux autres. Quand l'inflammation est survenue, il est rare qu'on réussisse, toutes les tentatives accroissant à la fois la phlogose et la contraction des tissus. L'œsophage finit par s'ulcérer, se perforer; l'unique ressource est alors l'œsophagotomie.

### IV. — Œsophagotomie.

Trois voies ont été proposées pour arriver à l'œsophage; Guattani avait conseillé de l'aller chercher entre la trachée et les

muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien du côté gauche; Eckholt, entre les deux faisceaux inférieurs du sterno-mastoïdien; mais ces deux procédés, restés à l'état de théorie, ont été justement abandonnés pour celui de Boyer, qui fait son incision entre le sterno-mastoïdien et le sterno-hyoïdien. A celui-ci s'en rattachent trois autres : ainsi Boyer veut qu'on n'incise que sur la saillie formée par le corps étranger, et seulement quand elle existe; Giraud, suivi par Vacca-Berlinghieri, a conseillé une sonde d'argent ordinaire ou un instrument plus compliqué pour faire saillir l'œsophage lui-même; enfin Bégin a pratiqué l'opération avec succès, guidé seulement par les rapports anatomiques.

*Anatomie chirurgicale.* — En laissant en dedans le système trachéal tout entier, c'est-à-dire la trachée avec ses muscles et le corps thyroïde, on observe de chaque côté un espace triangulaire à sommet inférieur, limité en dehors par le sterno-mastoïdien. Dans l'aire de ce triangle se trouvent la peau, le peaucier, l'aponévrose cervicale, un deuxième feuillet de cette aponévrose qui se dédouble pour envelopper l'omoplat-hyoïdien; et enfin la gaine celluleuse qui renferme la carotide et la jugulaire interne. En écartant cette gaine du système trachéal, on tombe sur le plan pré-vertébral de la colonne cervicale, et en dirigeant les recherches de dehors en dedans, le premier et l'unique faisceau musculaire qu'on rencontre est l'œsophage. Comme il est légèrement dévié à gauche, il est plus facile à trouver de ce côté. On n'a à diviser que des ramuscules nerveux ou vasculaires insignifiants; toutefois l'incision ne doit pas descendre plus bas qu'à un ou deux travers de doigt de sternum, pour éviter l'artère thyroïdienne inférieure; ni remonter au delà de l'os hyoïde, de peur d'atteindre le nerf laryngé et les artères linguale et faciale, et aussi parce que, à cette hauteur, on tomberait sur le pharynx.

*Procédé opératoire.* — Le malade couché sur un lit étroit, les épaules et la poitrine médiocrement élevées, la tête légèrement renversée en arrière et appuyée sur des oreillers, le visage incliné à droite, le chirurgien se place au côté gauche, et met au côté droit un aide sur lequel il puisse compter. Il fait aux téguments, avec un bistouri convexe, une incision parallèle à la trachée, dans le sillon qui la sépare du muscle sterno-mastoïdien, et dans les limites indiquées. Il divise successivement le muscle peaucier et les feuillets de l'aponévrose, pénètre dans l'espace celluleux qui sépare la trachée de l'artère carotide; le muscle omoplat-hyoïdien qui traverse obliquement la plaie est écarté en dehors ou

divisé sur une sonde cannelée. Pendant cette partie de l'opération, l'aide placé à droite attire à lui au moyen de ses doigts ou de crochets mousses la trachée avec ses dépendances, tandis que l'opérateur écarte la lèvre gauche de la division, et avec la pulpe des doigts indicateur, médius et annulaire de la main gauche in-

Fig. 571.

Œsophagotomie. — Sonde de Bellinghieri engagée dans l'œsophage.

troduits plus profondément, recouvre et protège les vaisseaux et les nerfs.

De cette manière, toute l'étendue de la portion cervicale de l'œsophage se trouve libre, découverte et à la disposition du chirurgien. On le reconnaît aisément à sa position derrière la trachée et le larynx, à sa surface arrondie et charnue, et s'il reste quelque doute, à ses contractions et à la dureté qu'il acquiert lorsqu'on fait exécuter au malade des mouvements de déglutition. Il faut alors y plonger la pointe du bistouri sur son côté gauche, paral-

lèlement à son axe. Une incision de 12 millimètres environ y étant faite, il s'échappe de la mucosité par la plaie ; la membrane muqueuse se laisse apercevoir ; et avec un bistouri boutonné on agrandit cette ouverture en haut et en bas, de manière à rendre facile l'introduction du doigt, des instruments explorateurs et des tenettes (fig. 571).

L'extraction du corps étranger n'est soumise à aucune règle il faut s'en rapporter à l'inspiration du moment. Les pinces à polype recourbées et à double croisement sont les plus favorables.

On rapproche ensuite légèrement les lèvres de la plaie, et l'on panse à plat, sans chercher la réunion immédiate, à raison de l'inflammation, de la suppuration, quelquefois même de l'état gangréneux de la portion d'œsophage occupée par le corps étranger, et pour laisser un libre écoulement aux fluides sécrétés.

Ce procédé est excellent pour arriver jusque près de l'œsophage ; mais pour reconnaître celui-ci de prime abord, pour l'amener au-devant du bistouri, et enfin pour l'ouvrir avec une entière sécurité, c'est une vanité puérile que de s'en tenir aux rapports anatomiques ; dès qu'on aperçoit l'œsophage en arrière de la trachée, il ne faut pas hésiter à le soulever et à le porter en dehors à l'aide de la sonde de Vacca Bellinghieri ou d'une sonde métallique ordinaire.

Quelques chirurgiens ont pratiqué l'œsophagotomie dans des cas de rétrécissement, soit sur le rétrécissement même pour l'élargir, soit au-dessous pour ouvrir une voie artificielle aux aliments ; ressources extrêmes, qu'il ne faudrait pourtant pas absolument rejeter.

## ARTICLE III

### TUMEURS DU CORPS THYROÏDE

Les tumeurs du corps thyroïde sont de nature fort diverse ; lorsqu'elles sont limitées et quelle que soit leur nature : cancer, tubercule, fibrome, elles sont enlevées avec les précautions ordinaires, rendues plus grandes encore par la vascularité de l'organe ; mais au point de vue de la médecine opératoire spéciale, elles peuvent se rallier à trois variétés, savoir : le goître hypertrophique ; 2° les kystes ; 3° le goître plongeant.

### I. — Goître hypertrophique.

Quand le corps thyroïde présente une hypertrophie chez l'adulte, comme on n'a recours à la médecine opératoire que lorsqu'il a acquis un volume considérable, on conçoit que les rapports anatomiques normaux doivent varier selon les cas. Toutefois le voisinage toujours très proche des carotides, des jugulaires, des troncs nerveux, de la trachée; le nombre considérable des vaisseaux artériels ou veineux qui parcourent la glande thyroïde, et dont le volume s'accroît avec celui de la glande ; le voisinage du cœur, dont les aspirations peuvent attirer l'air à travers la plaie d'une veine; toutes ces circonstances donnent une certaine gravité aux moindres opérations.

Les artères naissent de la carotide externe et de la sous-clavière. Les thyroïdiennes donnent des branches si volumineuses et si nombreuses que d'après Liebermeister le corps thyroïde recevrait autant de sang que le cerveau. Dans l'intérieur de la glande, elles suivent les cloisons fibreuses et se divisent en branches qui finissent par recouvrir, d'un réseau à mailles fines, la surface des vésicules. Les veines plus volumineuses encore que les artères forment à la surface un lacis vasculaire très serré. Le corps thyroïde est entouré d'une capsule analogue à celle du foie, et qui, au point de vue opératoire, a une certaine importance.

En dehors du traitement médical dont nous n'avons pas à nous occuper, on peut dire qu'on a attaqué le goître par deux méthodes : l'une ayant pour objet de l'atrophier, l'autre de le détruire.

Première méthode. — Elle emploie le *séton*, la *cautérisation*, le *broiement sous-cutané*, les *injections interstitielles*, l'*électrolyse*, la *ligature des artères thyroïdiennes*, la *ligature sous-cutanée de la tumeur*.

1° Le *séton*, employé par Monro, Heister, a eu dit-on de bons résultats entre les mains de Dupuytren, qui a eu quelques imitateurs. On traverse la tumeur par un ou plusieurs sétons. Lennox Browne est à peu près le seul à le conseiller aujourd'hui; Magnier, Lucke, Duplay ont montré qu'il est la cause d'accidents graves : phlegmons du cou, hémorrhagies, gangrène, pyohémie.

2° *La cautérisation* peut être superficielle ou profonde. Dans

ce dernier cas on se sert de flèches caustiques. Nous la retrouverons pour le goître plongeant.

3° Le *broiement sous-cutané* a été employé par Gaillet (de Reims) avec succès; mais Billroth qui y a eu recours condamne tout à fait cette méthode comme inefficace et dangereuse.

4° *Injections interstitielles.* — Elles ont été tentées par Erichsen, par Alquié (de Montpellier), par Thomas et Luton (de Reims), qui employaient le perchlorure de fer. Velpeau et Bouchacourt se servirent les premiers de la teinture d'iode, méthode qui fut vulgarisée par Luton. Lévêque, Luton, Gosselin, Billroth conseillent la teinture pure, injectée profondément à la dose de 5 grammes au maximum.

Schwalbe et Stork ont eu recours avec succès à l'alcool. J'ai obtenu un beau succès dans un cas grave non pas avec l'alcool, comme Boursier le dit dans son travail, mais avec une solution concentrée de sulfate de zinc, fortement additionnée d'alcool.

Les chirurgiens italiens ont essayé avec succès, sur le conseil de Parossa, l'eau minérale chlorurée de Salzo-Maggiore. Pepper en Amérique et Coghill en Angleterre ont eu recours aux injections d'ergotine.

5° *Électro et galvano-puncture.* — L'électro-puncture a été essayée par Jobert en 1853; la galvano-puncture a été employée par Gherini, Althaus, Chvosteck (de Vienne) et par moi-même. Chvosteck a publié trente observations de goîtres améliorés par ce procédé. Je dois dire cependant que pour ma part je n'ai rien obtenu de satisfaisant.

6° *La ligature des artères thyroïdiennes* conseillée par Lange et par Jones en 1807 a été employée d'abord par Blizard, dont la malade mourut de pourriture d'hôpital. L'opération a été pratiquée par Walther, Coates, Earle, Green, Larrey, Langenbeck, Chelim, Porta, etc. J'ai pu (voir tome I[er]) en réunir trente et un cas. Les succès ont été très divers; l'opération est laborieuse, difficile même, en général peu efficace et tend à être abandonnée.

7° *La ligature sous-cutanée de la tumeur.* — Elle a été pratiquée par Ballard et Rigal qui divisèrent le goître en trois parties, saisies entre trois ligatures passées dans un serre-nœud à chapelet. Il y eut une amélioration notable. Je ne crois pas devoir décrire avec plus de détails ce procédé justement abandonné.

Deuxième méthode. — Elle comprend *la ligature en masse et l'extirpation.*

1° *La ligature en masse* a été appliquée avec succès par Mayor. On dissèque la tumeur à la base aussi loin que possible sans ouvrir les vaisseaux et l'on saisit toute la tumeur entre trois ou quatre ligatures.

2° *Extirpation ou thyroïdectomie.* — Faite avec succès pour la première fois par Desault (1792) cette opération avait été tentée par Hedenne père (1770), par de Græfe et Grooch. Dupuytren suivit l'exemple de Desault, mais ses deux malades moururent d'hémorrhagie. C'est ce qui engagea Rigal et Ballard à tenter la ligature en masse. Nélaton, Blandin, Voisin (de Limoges) mirent en pratique la thyroïdectomie de 1835 à 1850; repoussée par l'académie elle tomba en désuétude en France. Reprise en Angleterre par Voos, Parson, Wood; en Amérique par Smith; en Allemagne par Billroth, Lücke, Emmert; en Suisse par Köcher, la thyroïdectomie rentra en 1871 dans la chirurgie française. Mais comme cela arrive trop souvent, on ne tarda pas à tomber de l'usage dans l'abus; chacun voulut faire cette opération jadis jugée redoutable, et si je fis un des premiers une tyroïdectomie partielle pour une tumeur de la glande, j'ai le regret de dire que j'ai vu plusieurs fois pratiquer l'opération dans des cas où elle n'était nullement justifiée et encore moins nécessaire. L'*incision* de la peau est faite soit en H, soit par un lambeau rectangulaire à base adhérente en haut, soit par un lambeau à convexité inférieure (Rose). L'*énucléation* est le temps le plus important et le plus difficile, il est prudent de substituer au bistouri l'action de la sonde cannelée, des doigts; de lier en deux points les vaisseaux qui se présentent et ne les couper qu'entre deux ligatures.

Köcher et Rossander ont conseillé d'inciser la capsule et de la laisser en place en faisant une véritable énucléation, pour éviter les difficultés qui résultent de l'adhérence de la face externe de la capsule aux parties voisines. La trachéotomie préliminaire a été proposée par Rose lorsque l'on suppose la trachée altérée dans sa structure. Waren Green et Héron Watson ont conseillé la ligature préalable des thyroïdiennes. Parmi les accidents qui peuvent résulter de l'opération, je citerai la raucité de la voix qui peut dépendre de la section des nerfs laryngés, ou du récurrent. Krishaber a observé dans le service de Tillaux un opéré rendu ainsi aphone. Les hémorrhagies secondaires, les abcès profonds du cou sont encore des complications à noter.

*Appréciation.* — Le séton, la cautérisation, le broiement sous-cutané sont des moyens à rejeter. Les injections interstitielles ont procuré de nombreuses guérisons et surtout de nombreuses améliorations. Lévêque dans sa thèse (Paris, 1872), sur 48 cas, trouve 32 guérisons complètes, 5 améliorations notables, 7 améliorations légères, 2 récidives après guérison, 2 insuccès. Morell Mackensie, sur 71 observations compte 59 guérisons, 5 améliorations, 3 insuccès. Stœck considère cette méthode comme dangereuse dans les goîtres vasculaires.

La galvano-puncture ne m'a pas paru valoir les injections, mais c'est une méthode innocente à laquelle on peut avoir recours, précisément, dans les goîtres vasculaires.

La thyroïdectomie doit surtout nous arrêter. J'ai dit avec quelle sorte d'entraînement elle était pratiquée dans ces dernières années. Avant 1851, on compte 54 cas avec 17 décès. De 1851 à 1876, 133 cas et 27 décès. Kocher a rassemblé 240 opérations pratiquées de 1877 à 1883, sur lesquelles on compte 28 décès, et il est arrivé au chiffre véritablement extraordinaire, même en Suisse, de 300 opérations personnelles.

Mais depuis cette époque une vive réaction s'est opérée. Le 13 septembre 1882, J. Reverdin (de Genève), et en avril 1883, Kocher (de Berne) signalaient une grave conséquence de l'extirpation totale du corps thyroïde. Cette conséquence c'est l'apparition d'accidents que Kocher a appelés *Cachexia strumipriva* et Reverdin *Myxœdème opératoire*. Ces accidents qui apparaissent un certain temps après la guérison sont caractérisés par la bouffissure des téguments, la pâleur de la face et des extrémités, des troubles trophiques et une grande paresse intellectuelle. Les cas mentionnés par Reverdin sont au nombre de 36 et dus : à Kocher (18), Julliard (2), Baumgärtner (4), Bruns (3), König (1), Gussembauer (3), Reverdin (5). Ces phénomènes acquièrent parfois une grande intensité : les cheveux se perdent, le goût est diminué ou supprimé, la vue et l'ouïe s'affaiblissent, des phénomènes nerveux graves se produisent et la mort est la suite de la marche progressive du mal.

Ce sont des complications qui doivent engager à ne faire que le plus rarement possible, et seulement dans les cas graves, la thyroïdectomie. Il ne faut la faire qu'après avoir épuisé les moyens tels que les injections interstitielles et la galvano-puncture. Elle n'est en aucune façon acceptable dans le but de masquer une légère difformité résultant du volume du cou. Les accidents signalés par Reverdin et par Kocher ne se montrent qu'après l'extirpation *totale ;* on peut donc poser comme règle générale

que l'extirpation *partielle* devra seule être pratiquée. D'ailleurs sauf dans les cas de cancer étendu à toute la glande, ce qui est, fort rare, l'extirpation partielle sera presque toujours suffisante.

## II. — Kystes du corps thyroïde.

Le goître est quelquefois constitué par un kyste assez souvent unique et à une seule poche, quelquefois par la réunion de kystes assez nombreux. Ce kyste renferme un liquide clair ou trouble, quelquefois brunâtre, quelquefois même du sang liquide ; et, dans certains cas, lorsque le kyste a été ouvert ou ponctionné on voit sortir, après l'enlèvement du liquide qu'il renfermait, d'abord de la sérosité sanguinolente, puis du sang pur.

La *ponction simple* employée le plus souvent à titre palliatif a donné quelquefois des guérisons: Lannelongue (de Bordeaux), Ollier, Gosselin en ont observé des exemples.

Les *injections irritantes* ont été assez souvent employées. Maunoir (de Genève) employait le vin comme dans l'hydrocèle ; Velpeau a préconisé la teinture d'iode, Gosselin conseille l'emploi du trocart de trousse à hydrocèle et non de l'aiguille aspiratrice, pour que les grumeaux qui se forment dans la poche puissent facilement sortir. La teinture d'iode doit être employée au tiers. et même au cinquième. Th. Anger a employé le chlorure de zinc. Morell Mackensie emploie le perchlorure de fer en solution de 4 à 8 pour 100. Il laisse la canule en place pour amener la suppuration et sa sortie facile par la canule. Sur cinquante-neuf cas il aurait eu cinquante-huit guérisons et un cas de mort, par entrée de l'air dans les veines.

La *cautérisation* des parois a été faite par le séton caustique, chargé de chlorure de zinc; ou en cautérisant la peau et le kyste par des applications réitérées de chlorure de zinc à la surface de de la tumeur ainsi que l'a fait Bonnet. Gaillet place un morceau de caustique dans l'intérieur de la poche. Desgranges cautérise la paroi avec des tampons de charpie imbibés de perchlorure de fer.

L'*incision* peut se faire au bistouri ou au galvano-cautère et peut se combiner avec la cautérisation.

L'*excision* d'une partie plus ou moins considérable de la poche a été employée par Billroth, Beck (de Fribourg), Fleury (de Clermont) et Tillaux.

*Appréciation.* — La thyroïdectomie totale n'a pas sa raison d'être dans le goître kystique, l'excision de la poche pouvant suffire. Toutefois cette opération entraîne avec elle de fréquents accidents, tels qu'hémorrhagies (4 cas sur 7, Fleury), des accidents septicémiques (1 cas sur 3, Beck), des suppurations profondes. Le drainage employé par Ollier, Hecker, après cautérisation du kyste en deux points opposés, a été également suivi d'accidents ; nous pouvons en dire autant de la cautérisation.

Bonnet a attaqué dans trois cas toute la surface interne du kyste avec la pâte au chlorure de zinc ; deux de ses opérés ont été guéris ; un autre était sur le point de l'être quand survinrent des hémorrhagies successives qui l'emportèrent en dix jours, et l'autopsie montra qu'elles provenaient de l'artère thyroïdienne supérieure.

Il ne faut intervenir qu'avec une grande prudence quand il s'agit de goîtres kystiques n'exigeant pas absolument une intervention chirurgicale, c'est-à-dire n'occasionnant qu'une difformité. Il faut, autant qu'on le peut, se borner quand le kyste est volumineux aux simples ponctions évacuatrices. Je ne saurais partager l'avis de beaucoup de chirurgiens, quant à l'innocuité des injections iodées. Les parois d'un kyste du corps thyroïde, parois qui exhalent si facilement du sang, ne ressemblent en aucune façon à la paroi d'un kyste ordinaire. Une vive inflammation, de la suppuration, des accidents mortels peuvent être et ont été la conséquence d'une injection d'iode dans un goître kystique.

### III. — Du goître plongeant.

On donne ce nom à certaines tumeurs rangées parmi les goîtres, bien que peut-être plusieurs soient indépendantes du corps thyroïde, et qui ont pour caractère essentiel de s'enfoncer derrière le sternum ou la clavicule, et de déterminer ainsi par leur pression sur la tranchée des phénomènes de suffocation. Lorsqu'on les retient avec les doigts au-dessus du sternum, la suffocation cesse, d'où l'indication de les fixer en ce point d'une manière permanente; Bonnet y est arrivé de la manière suivante :

*Procédé de Bonnet.* — Une tumeur du volume d'un petit œuf de poule plongeait sous le sternum. On l'attira au-dessus avec les doigts; puis on passa à travers, de bas en haut et d'avant en arrière, quatre fortes épingles, dont les têtes appuyaient sur le bord supérieur du sternum, et on l'attaqua successivement avec la pâte de Vienne et la pâte de zinc. Une première cautérisation produisit des eschares dont la chute entraîna les épingles, mais détermina des adhérences de la tumeur dans sa nouvelle position.

Depuis, Bonnet a proposé de substituer aux épingles des aiguilles courbes qui doivent traverser la tumeur près de sa face postérieure. La tumeur ainsi arrêtée au-dessus du sternum, en plaçant à sa base et en arrière des aiguilles une ligature fortement serrée, on la fait saillir en avant, où on l'attaque par les caustiques avec la plus grande facilité. Desgranges a mis plusieurs fois ces aiguilles en usage avec un plein succès.

Mais lorsque la tumeur est latérale et plonge sous la clavicule, les aiguilles même ne suffisent pas pour la relever autant qu'on le désire. Bonnet a fixé une aiguille légèrement courbe sur un long manche, ce qu'il appelait sa *fourchette*. L'aiguille est implantée dans la tumeur, de bas en haut et d'avant en arrière; on ramène alors le manche de l'instrument contre la poitrine, de manière à faire basculer la tumeur en haut et en avant; et de plus on place vers le haut du sternum un petit coussin, sur lequel l'instrument basculera avec plus d'avantage. On applique alors les caustiques.

Il va sans dire qu'après la première cautérisation destinée à produire des adhérences, on peut en pratiquer d'autres qui auront pour objet la destruction plus ou moins complète de la tumeur.

Bonnet sur neuf cas aurait obtenu huit guérisons.

Terrillon a répété avec succès cette opération. Ollier ne cherche pas à soulever la tumeur, mais à la tenir fixée dans sa position par des cautérisations faites à la partie supérieure afin de déterminer en ce point des adhérences avec la peau. Ce moyen me paraît moins efficace que le procédé de Bonnet.

Lorsque le goitre par son volume et son développement gêne notablement la respiration on a cherché à lui permettre de se développer vers l'extérieur en sectionnant les muscles et les aponévroses du cou. Bonnet, Liston, Billroth, Gosselin suivant l'exemple de Dupuytren ont sectionné le sterno-mastoïdien ou

les muscles sous-hyoïdiens. Gross a proposé le débridement des aponévroses du cou. Ces opérations s'appliquent peu au goître plongeant et même sont peu utiles dans les goîtres hypertrophiques accompagnés de dyspnée. Cette complication tient au goître lui-même et non à la compression qu'il exerce par l'action des muscles environnants.

Il est des cas où il faut intervenir d'urgence par la trachéotomie. On peut sectionner l'isthme entre deux ligatures (Rose) ou par l'écraseur, mais le danger et la difficulté de l'opération, les déviations si fréquentes de la trachée dans cette circonstance, doivent engager à agir au-dessus du goître en faisant la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne comme l'a conseillé et pratiqué deux fois Krishaber.

# CHAPITRE VI

## OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE THORAX

### I. — Des tumeurs du sein.

La glande mammaire repose sur le muscle grand pectoral et a d'ordinaire son plus grand diamètre dans la direction des fibres inférieures de ce muscle. Le cancer se trouve aussi plus souvent allongé dans ce sens qu'en tout autre, par la dégénérescence consécutive des glandes de l'aisselle. De là l'indication de donner cette direction au plus grand diamètre de l'incision cutanée.

On attaque les tumeurs du sein par le bistouri ou par les caustiques.

1° *Extirpation par le bistouri.* — Deux cas peuvent ici se présenter et méritent une distinction spéciale. S'il s'agit d'une tumeur bénigne, d'un fibrome ou d'un adénome, comme cela se rencontre quelquefois chez les femmes jeunes et même chez les jeunes filles, le chirurgien se borne à enlever la tumeur; si au contraire il s'agit d'une tumeur que l'on peut supposer de mauvaise nature : cancer vrai, sarcome ou adéno-sarcome, transformation kystique, il est absolument indiqué d'enlever non pas la tumeur elle-même comme on l'a fait longtemps, mais le sein lui-même dans sa totalité; de là deux opérations distinctes.

A. *Extirpation partielle.* — La malade couchée, la tête et la poitrine élevées, le bras écarté du tronc de manière à tendre les téguments et le grand pectoral, le chirurgien tend la peau au-dessous de la tumeur et commence par une incision semi-elliptique à concavité supérieure, puis il passe à l'incision supérieure. Ceci est indiqué si, la tumeur étant volumineuse, on craint après l'opération d'avoir trop de téguments, mais dans le cas contraire il faut se borner à une simple incision et autant que possible ménager le mamelon. On saisit alors la tumeur et on la dégage peu à peu, d'abord de la peau puis des parties profondes. Je ne saurais trop recommander de rester toujours sur les limites exactes de la tumeur, car celle-ci assez souvent se laisse énucléer, par incision et même par déchirure du tissu cellulaire, dans une certaine étendue de la surface.

B. *Extirpation totale.* — Il en est tout autrement quand on craint d'avoir affaire à une tumeur maligne, puisque c'est tout le sein qui doit être enlevé.

1° *Par le bistouri.* — L'incision elliptique est de règle; elle doit comprendre dans le lambeau circonscrit par les deux incisions toute la portion de peau altérée, même un peu des tissus sains et, en règle générale, le mamelon, où se concentrent les canaux glandulaires. On détache la mamelle par sa partie supérieure, puis sur sa face profonde, en restant dans le tissu cellulaire qui la sépare du grand pectoral. Enfin on l'attaque par sa partie supérieure. Le tranchant du bistouri doit toujours être dirigé vers les tissus sains dont il faut toujours enlever une petite zone avec les tissus altérés. Il ne faut pas hésiter à enlever une portion du muscle pectoral et même des côtes quand le mal va jusque-là. La rapidité de la dissection permet de ne lier les artères qu'à la fin. Si quelques-unes sont plus volumineuses que de coutume, on fait appliquer dessus les doigts d'un aide.

La tumeur enlevée, on examine avec l'œil et le doigt si l'on n'a pas laissé de tissus malades ou même suspects, et on les emporte avec le bistouri ou les ciseaux. S'il y a des glandes axillaires altérées, on les découvre en prolongeant jusque sur elles l'angle externe de la plaie, et en enlevant tous les tissus intermédiaires dans lesquels rampent les lymphatiques. On a conseillé, lorsqu'on redoute la blessure de quelque vaisseau volumineux, artériel ou veineux, de les embrasser au delà des parties malades avec une ligature, et de les exciser en dehors du fil. Pour moi, à moins de difficultés imprévues, après l'incision de la peau et de l'aponé-

vrose, je préfère de beaucoup aller chercher les ganglions indurés avec le doigt et les décoller ou même les arracher. Ceux qui se cachent dans la profondeur de l'aisselle et jusque sous la clavicule ne peuvent même guère être attaqués différemment.

Toutes les artérioles étant liées avec soin, on réunit par des points de suture en recherchant la réunion par première intention. Il faut placer un drain dans la profondeur de la plaie, et on le laisse en place de vingt-quatre à quarante-huit heures au moins. Une condition indispensable de succès est d'établir sur toute l'étendue de la plaie, non pas seulement superficielle, mais profonde, une douce mais sérieuse compression.

2° *Par les caustiques.* — Il y a une quinzaine d'années on attaquait encore la tumeur par les caustiques, en appliquant sur toute sa surface, si elle était de volume médiocre, la pâte de Vienne ou la pâte de zinc, et pour les tumeurs plus volumineuses, en n'en prenant qu'une portion à la fois. Mais la lenteur et les douleurs cruelles de ce procédé l'ont fait justement abandonner. Il n'est guère aujourd'hui employé que par les charlatans qui, tout en se servant de caustiques pour détruire la mamelle entière, prétendent, en agissant ainsi, ne pas faire d'opération.

Maisonneuve avait imaginé d'attaquer le sein par sa face profonde en le lardant de flèches de caustique de Canquoin. Ce procédé abominable a été quelque temps en faveur auprès de quelques chirurgiens. On a vu les flèches caustiques déterminer l'ouverture de la poitrine, et d'ailleurs la cautérisation est un moyen lent, horriblement douloureux, qui doit être repoussé d'une manière absolue, sauf dans les cas de récidive après une opération, quand il ne s'agit que d'enlever quelques portions de tissu de mauvaise nature. Le bistouri, le galvano-cautère ou l'anse galvanique sont les seuls moyens à conseiller dans l'ablation des tumeurs du sein.

*Appréciation.* — Tout le monde est à peu près d'accord aujourd'hui pour conseiller l'ablation totale, toutes les fois qu'il s'agit d'une tumeur maligne. On peut espérer ainsi éviter les récidives; mais il faut, hélas! avouer qu'ici, comme dans tous les cas de cancer vrai, la récidive est une règle qui ne présente que peu d'exceptions. Bon nombre de chirurgiens français posent aussi en principe à peu près constant ce qu'on appelle, peu élégamment, le *curage* de l'aisselle. Sans doute, quand il y a des ganglions évidemment dégénérés, les ganglions axillaires doivent être enlevés; mais cette opération est loin d'être toujours néces-

saire, et si l'on ne sent pas de ganglions hypertrophiés et indurés, il est inutile de compliquer et d'aggraver l'opération. L'expérience montre en effet, que même lorsqu'on n'a pas touché à l'aisselle, c'est le plus ordinairement au niveau où existait le sein que la récidive apparaît, soit dans les téguments, soit sur le grand pectoral.

Certaines récidives de sarcomes du sein ont été parfois extraordinaires. Gross cite un cas ou vingt-trois opérations successives ont été faites. J'ai opéré moi-même cinq fois une malade, opérée déjà par un autre chirurgien, qui a été opérée ultérieurement sur mon conseil, quatre fois, par de mes anciens élèves, sans qu'il en soit résulté ni cachexie ni généralisation.

J'appelle succinctement l'attention sur des résultats parfois extrêmement remarquables que m'a donnés la compression pratiquée avec énergie, et pendant six mois, un an, dix-huit mois au moyen d'un appareil spécial. Cet appareil que me construit depuis quinze ans M. Collin, est une sorte de cuirasse matelassée, embrassant le sein et le comprimant par des bandes élastiques.

J'ai vu disparaître ainsi des tumeurs que plusieurs de mes collègues devaient opérer et même deux fois des tumeurs pour lesquelles je conseillais moi-même l'opération. J'ai vu disparaître une fois un sarcome récidivé opéré par Czerny. Je ne saurais trop conseiller ce moyen dans les adéno-sarcomes. J'ai échoué deux fois dans des cas de tumeurs fibreuses, trois fois dans des cas de sarcomes kystiques. J'y ai eu même recours, à titre de palliatif, dans quelques cas de cancer inopérable et il m'a paru évident que cette compression a fortement ralenti la marche *locale* du mal.

## II. — Paracentèse du thorax et opération de l'empyème.

On peut être appelé à évacuer une collection de sérosité, de pus ou de sang, amassée dans les cavités pleurales. Quelquefois une saille à l'extérieur indique le lieu où la perforation devra se faire; beaucoup plus souvent il n'y a aucune indication de ce genre, et l'on est maître de choisir.

Le contenu pleural peut être évacué par la ponction ou par l'incision; dans l'un ou l'autre cas il faut choisir le point où l'opération sera faite.

Le lieu d'élection le plus convenable doit réunir ces trois conditions: 1° placer l'ouverture en un point suffisamment déclive; 2° éviter le diaphragme; 3° éviter l'artère intercostale. Cette dernière condition est facile à remplir. L'artère, à partir des articulations

costo-vertébrales jusqu'à l'angle des côtes et même un peu plus loin, traverse obliquement de bas en haut l'espace intercostal pour se loger enfin dans la gouttière de la côte supérieure, qu'elle occupe sur une longueur d'environ 8 centimètres, Au delà, elle sort de sa gouttière et se divise en deux branches, trop petites déjà pour donner lieu à une hémorrhagie, mais au total on est certain de l'éviter en divisant l'espace intercostal depuis l'angle des côtes jusqu'à peu près à égale distance du sternum et des vertèbres; en général, on s'accorde à choisir l'union du tiers postérieur de la poitrine avec les deux tiers antérieurs. Il est vrai qu'en suivant cette règle pour les derniers espaces intercostaux, on risquerait de blesser le diaphragme; aussi ne doit-on jamais descendre au-dessous de la dixième côte. En France, on conseille de porter l'instrument entre la dixième et la neuvième à gauche, et à droite entre la neuvième et la huitième, à cause du foie, ce qui est assez peu raisonné. En effet les attaches du diaphragme se font aussi bas à droite qu'à gauche, et un épanchement assez considérable pour exiger l'opération le déprime aussi bien d'un côté que de l'autre. On peut donc, des deux côtés, attaquer le troisième espace intercostal (en comptant de bas en haut); mais le plus sûr est de choisir le quatrième.

Ces deux espaces satisfont suffisamment à la condition de la déclivité, lorsque le malade est obligé par la dypsnée de se tenir presque assis; quand il se tient couché, ce qui est plus rare, Laënnec a noté que les espaces intercostaux du milieu de la poitrine bombent en arrière plus que les inférieurs, ce qui l'avait engagé à préférer le sixième, entre la sixième et la septième côte. Il n'y a ni grand inconvénient ni grand avantage, et cela prouve seulement qu'il n'est pas absolument nécessaire de s'attacher rigoureusement au quatrième.

Pour trouver cependant cet espace, on a conseillé de compter les côtes de bas en haut quand le sujet est maigre. Si l'embonpoint ou l'œdème empêche ce mode d'exploration, on fixe le lieu de l'excision à six travers de doigt au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate, ou bien on fait appliquer la main du malade sur le sternum, et l'on opère du niveau du coude un peu repoussé en arrière. On conçoit combien ces deux dernières indications sont sujettes à erreur; la première même n'est nullement fidèle, et l'on peut très facilement prendre la onzième côte pour la douzième. Il est plus sûr, chez les sujets maigres, de prendre pour point de départ la dernière côte qui s'attache au sternum, ou le dernier espace intercostal qui va jusqu'à cet os, et qui est le sixième. Chez les personnes grasses ou infiltrées, on parviendra

toujours à sentir le rebord inférieur de la poitrine, et l'incision se fera sans crainte à trois travers de doigt au-dessus.

1° *Ponction avec le trocart ou thoracentèse.* — Bien avant la découverte de l'action des ferments atmosphériques l'observation clinique avait montré les dangers de laisser pénétrer l'air dans la plèvre. Ainsi G. Pelletan, dès 1831, avait imaginé, pour un cas d'hydrothorax, un trocart à pompe et à robinet; et ces sortes de trocarts se sont multipliés sous toutes les formes. Reybard est arrivé au même but par un moyen plus simple, en armant l'extrémité externe du trocart d'une sorte de chemise en baudruche qu'on a la précaution de mouiller. Il en résulte que, quand le pus se présente à la canule, il la trouve toujours ouverte; et si l'air, au contraire, tend à s'introduire dans les mouvements

Fig. 572.

d'inspiration, le tuyau mouillé s'aplatit et forme une sorte de soupape impossible à franchir.

Le procédé opératoire est des plus simples. Le malade étant assis sur son lit, un peu incliné du côté sain, le bras relevé, le chirurgien, après avoir reconnu le lieu d'élection, fait relever fortement la peau et plonge le trocart jusque dans la cavité pleurale. Quand tout le liquide est évacué, il retire le trocart, laisse revenir la peau sur elle-même et ferme la plaie extérieure avec un peu de baudruche et de collodion.

Tous ces procédés ont été justement abandonnés depuis l'invention de la seringue aspiratoire et la thoracentèse ne se pratique plus guère aujourd'hui qu'avec le trocart capillaire, monté sur les appareils aspirateurs de Dieulafoy ou de Potain.

*Appréciation.* — La thoracentèse ou ponction avec le trocart appliquée longtemps avec un certain ménagement, tant que l'imperfection des procédés opératoires laissait craindre l'entrée de l'air dans la poitrine, est aujourd'hui pratiquée avec une incroyable facilité par un grand nombre de médecins. Rien de plus simple, de plus facile que de plonger un trocart capillaire dans un espace

intercostal; quoi de plus innocent en apparence qu'une petite piqûre, laquelle ne paraît même pas avoir de gravité quand elle porte accidentellement sur le poumon. Or, il me paraît incontestable, si je me reporte aux premières années de ma jeunesse médicale, que la fréquence des pleurésies purulentes a beaucoup augmenté, et l'on en a une preuve bien meilleure que des appréciations basées sur le souvenir, quand on consulte les statistiques. Pour ma part, et cela depuis plusieurs années, je n'hésite pas à attribuer cette fréquence des pleurésies purulentes aux tentatives de thoracentèse. Tel épanchement aigu ou subaigu, séreux lors de la première ponction, se reproduit et donne à une seconde ponction un liquide louche, déjà riche en leucocytes, puis à la troisième ou à la quatrième ponction le pus a remplacé la sérosité.

La thoracentèse est une excellente opération quand elle est pratiquée dans le cas où il existe des indications sérieuses : quand l'épanchement chronique résiste aux vésicatoires, aux badigeonnages iodés, aux révulsifs intestinaux, aux diurétiques; quand cet épanchement déjà ancien menace l'intégrité organique du poumon comprimé, refoulé et réduit par l'épanchement; quand l'épanchement quoique séreux et produit par une pleurésie encore à l'état aigu, menace, par son abondance, la fonction respiratoire, dans ces cas les dangers de l'abstention sont supérieurs à ceux de la ponction.

Lorsqu'au lieu d'un épanchement séreux on a affaire à un épanchement purulent, la ponction simple doit être repoussée comme insuffisante; la ponction avec le bistouri suivie de l'application d'un drain et de lavages est également insuffisante. Il ne faut pas hésiter à pratiquer l'empyème et à faire une large ouverture qui permettra la sortie facile du pus, des fausses membranes et d'abondants lavages répétés deux fois par jour avec de l'eau additionnée d'un peu de teinture d'iode, de chlore ou de tout autre liquide à la fois excitant et désinfectant.

Je dois dire cependant que dans des cas tout à fait exceptionnels la guérison d'une pleurésie purulente d'emblée a pu être obtenue par une simple ponction. J'en ai observé un cas dans ma pratique professionnelle et Moutard-Martin, avec lequel je voyais ce malade, m'a dit en avoir déjà observé un autre exemple.

2° *Incision ou opération de l'empyème.* — Le malade situé comme précédemment, ou couché sur le côté si on a employé le chloroforme, le chirurgien divise la peau parallèlement à la direction de l'espace intercostal, un peu plus près de la côte inférieure que de la supérieure, dans l'étendue de 3 à 4 centi-

mètres. Il relève le bord supérieur de la plaie, divise le tissu adipeux jusqu'au premier plan musculaire; là, il reconnaît avec l'indicateur la position exacte des côtes, et poursuit l'incision à égale distance de l'une et de l'autre, portant d'ailleurs le doigt indicateur au fond de la plaie à chaque coup de bistouri. Arrivé à la plèvre, ou bien on sent une fluctuation évidente et l'on donne un coup de pointe de bistouri; ou bien la plèvre est doublée de fausses membranes souvent fibreuses et très épaisses et l'on continue les incisions avec le plus grand ménagement. Si l'on arrivait ainsi au tissu du poumon sans avoir rencontré le liquide, il faudrait explorer la plaie dans tous les sens avec le doigt indicateur pour reconnaître la fluctuation quelque part et, cet indice obtenu, diriger là son incision. Si au contraire nulle fluctuation ne se fait sentir, il faudrait refermer le plaie, et en faire une nouvelle en un autre point où l'existence du foyer serait plus évidente. En pareil cas, avant de faire l'incision, il est toujours bon de pratiquer une ponction capillaire exploratrice.

*Appréciation.* — La conduite à tenir après l'empyème doit attirer notre attention. Voici ce que je disais dans la huitième édition : « Lorsque l'épanchement est purement séreux la guérison peut s'obtenir sans aucune déformation de la poitrine. Lorsqu'il est purulent au contraire, et quand on a été obligé de livrer issue à la suppuration par une large ouverture, le poumon est rapproché de la paroi costale par un véritable tissu inodulaire, qui a aussi pour effet de rapprocher les côtes et de rétrécir la poitrine de ce côté, au point d'amener parfois une déviation consécutive du rachis. » Voilà ce qui alors préoccupait les chirurgiens; aujourd'hui au contraire la préoccupation est d'amener le retrait des côtes, qu'on n'obtient quelquefois qu'après leur résection partielle (opération d'Eslander) à laquelle on est conduit pour chercher à obtenir l'occlusion de cavités pleurales plus ou moins larges devenues de véritables abcès fistuleux. Ces fistules pleurales, rares autrefois, sont au contraire devenues fréquentes. Cette différence dans les résultats me paraît tenir à la différence du traitement consécutif à l'opération.

Au début de ma carrière, une fois le pus évacué, nous placions dans la plaie une mèche de linge en forme de ruban, recouverte de charpie, de compresses et d'un bandage de corps. *L'air dans l'intervalle des pansements ne pouvait pénétrer dans la plèvre.* Une ou deux fois par jour, suivant les cas, on retirait la mèche, on lavait la plèvre avec des liquides désinfectants et l'on replaçait la mèche et le pansement.

Depuis on a placé dans la plèvre, non pas seulement un drain, mais deux gros drains accolés pour faciliter les lavages, et *ces drains mettent en communication permanente la cavité pleurale avec l'air atmosphérique.* Dans la pratique ancienne, le soulèvement des côtes dans l'inspiration avait pour effet de solliciter le poumon à se développer, par la tendance au vide pleural. Dans la pratique actuelle rien de pareil n'existe, puisque l'air entre librement dans la cavité de la plèvre. Rien ne s'oppose dès lors au retrait du poumon, qui se rétracte vers la colonne vertébrale et les deux parois du foyer: paroi costale et paroi pulmonaire, n'ont aucune tendance à se souder et à combler la cavité pleurale. Je crois donc nécessaire, toutes les fois que l'on a fait l'empyème, de placer un drain à demeure pour faciliter les lavages; mais ce drain doit être tenu fermé extérieurement dans l'intervalle des pansements et le pansement doit être fait de manière à s'opposer à la libre introduction de l'air dans la plèvre.

### III. — Résection costale. Opérations d'Eslander.

Je l'ai décrite à l'article RÉSECTION DES CÔTES, tome I[er], page 468.

### IV. — Paracentèse du péricarde.

On peut arriver au péricarde par trois points principaux, savoir :

1° *A travers le sternum.* — Déjà, du temps de Riolan, on avait mis en question s'il ne conviendrait pas de trépaner cet os à un pouce au-dessus du cartilage xiphoïde; mais je ne sache pas que ce procédé ait été appliqué sur le vivant.

2° *Entre l'appendice xiphoïde et le cartilage de la septième côte.* — Larrey voulait qu'on portât là un bistouri de bas en haut, en épargnant à la fois la plèvre, le péritoine, le diaphragme et l'artère mammaire interne.

3° *Par l'un des espaces intercostaux.* — On est loin d'être d'accord sur l'espace à préférer. Desault avait fait une incision entre la sixième et la septième côte ; Larrey entre la cinquième et la sixième. D'autres ont remplacé le bistouri par le trocart, et c'est aujourd'hui le trocart aspirateur qui a la préférence. Schuh l'a porté entre la troisième et la quatrième côte, immédiatement

sur le bord gauche du sternum; Heger entre la cinquième et la sixième, à 5 centimètres et demi de l'os; Béhier entre la septième et le huitième, sur le trajet d'une ligne verticale passant au bord externe de la mamelle; et, n'ayant pas réussi, il reporta l'instrument entre la sixième et la septième côte, immédiatement au-dessous du sein. Enfin Jobert, de concert avec Trousseau, a choisi le cinquième espace intercostal, à 3 centimètres du sternum, en faisant précéder la ponction d'une incision allant jusqu'aux muscles; et c'est aussi à peu près en ce point qu'a opéré Aran; seulement, pour plus de sécurité, après une incision de la peau avec une lancette, il se servit d'un trocart capillaire.

On s'est donc frayé un chemin vers le péricarde à travers quatre espaces intercostaux, du troisième au septième, le quatrième seul excepté, et tantôt en se rapprochant, tantôt en s'éloignant du sternum. Remarquez que le péricarde distendu par l'hydropisie s'étend beaucoup plus loin qu'à l'état normal, d'où la possibilité de l'attaquer par des points si divers. Cependant le point qui semble offrir le plus d'avantage est le cinquième espace intercostal, à 3 centimètres environ du sternum. Ce qui importe surtout ici, c'est la constatation de l'hydropéricarde; et, le diagnostic assuré, il est bon encore de s'assurer en quel point il est séparé du cœur par une plus grande masse de liquide. A cet effet, après avoir dessiné avec soin les limites du péricarde, dénoncées par la percussion, on recherche par l'auscultation quel est dans ces limites le point où le silence des bruits du cœur est le plus complet.

Richerand avait conseillé, pour guérir l'hydropéricarde, d'y pousser un injection irritante. Aran a fait, à douze jours d'intervalle, deux injections iodées, et son malade ne paraît pas s'en être mal trouvé.

## CHAPITRE VII

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ABDOMEN

Jusque dans ces dernières années, l'ouverture de la cavité péritonéale était regardée comme entraînant les plus grands dangers.

L'ovariotomie remise en honneur vers 1855 par Spencer Wells, Baker Brown, Kœberlé; pratiquée depuis, comme une opération ordinaire par tous les chirurgiens, a montré que cette crainte était fort exagérée. Quelques erreurs de diagnostic ont tout d'abord amené l'excision d'organes tels que la rate; peu à peu l'on s'est

enhardi, et, sous l'influence de la confiance qu'inspirent à tous ou à presque tous les chirurgiens la mise en œuvre de la méthode antiseptique, on s'est attaqué à presque tous les organes renfermés dans la cavité abdominale. On a réséqué l'estomac, établi des fistules sur cet organe et sur l'intestin, enlevé les kystes du foie, enlevé la rate et le rein, l'utérus et ses annexes.

Nous aurons successivement à étudier les opération, sur l'estomac, les intestins, la rate, les ovaires, reportant aux chapitres concernant la vessie, l'utérus et ses annexes, celles qui, dans certains cas, se pratiquent par la voie abdominale.

## ARTICLE PREMIER

### LAPAROTOMIE

On donne le nom de laparotomie à l'incision de la paroi abdominale dans le but de mettre à découvert dans une étendue plus ou moins grande les viscères contenus dans l'abdomen. La laparotomie n'est le plus souvent que le premier temps d'une autre opération, telle qu'extirpation des ovaires, d'un kyste ovarique, de la rate, du rein; elle est faite quelquefois à titre d'opération explorative pour s'assurer de l'exactitude d'un diagnostic qui doit conduire à une opération plus complète; elle est pratiquée pour permettre d'agir directement sur l'intestin dans l'iléus, l'étranglement interne, les plaies de l'estomac, de l'intestin, etc. Comme elle ne saurait être décrite pour chaque opération en particulier, nous indiquerons ici quelles précautions doivent être prises quand il s'agit de la pratiquer.

Nous prendrons comme type la laparotomie pratiquée sur la ligne médiane au niveau de la ligne blanche; c'est le lieu d'élection pour presque toutes les opérations, sauf pour celles qui, comme la gastrotomie, la gastrostomie, certains kystes hépatiques, etc., réclament une incision faite en des points déterminés.

Autant que possible, les opérations sur l'abdomen sont faites sur un lit spécial, très étroit, très bas, très court et ne dépassant pas le niveau du bassin; deux prolongements, susceptibles de s'écarter latéralement, reçoivent les membres inférieurs. Cette disposition permet au chirurgien de pratiquer assis des opérations délicates et d'une durée quelquefois assez longue; elle lui permet en même temps de s'asseoir entre les jambes écartées de la malade. Ce lit spécial n'est pas indispensable, je fais le plus souvent à l'hôpital l'ovariotomie sur la table à opérations ordinaire, mais on est

beaucoup plus à l'aise quand on a à sa disposition le lit spécial aux opérations abdominales.

Le chirurgien doit avoir sous la main du linge chaud en quantité suffisante, des éponges purifiées par un séjour de vingt-quatre heures au moins dans une solution phéniquée et ensuite

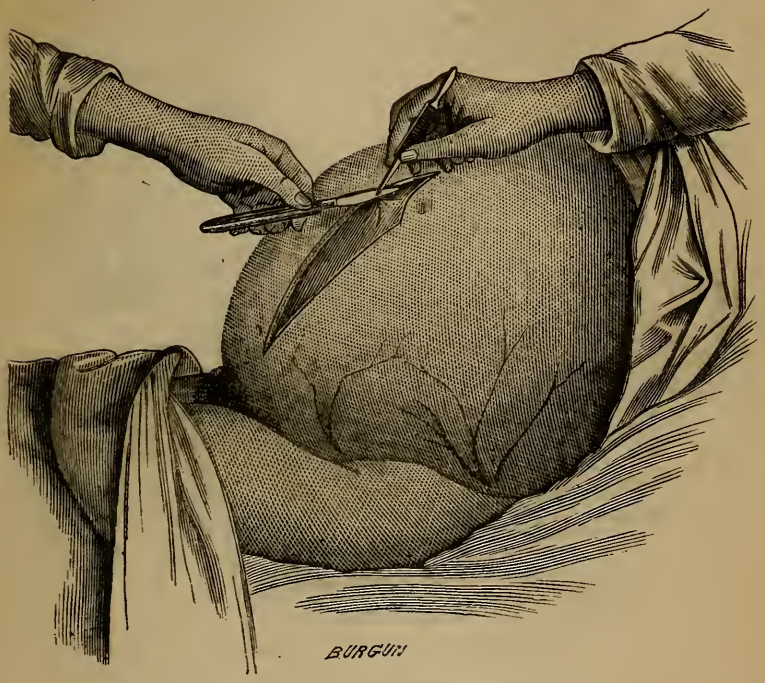



FIG. 573.

LAPAROTOMIE. — Incision du péritoine (d'après l'atlas de Krassowski).

soigneusement exprimées et lavées à l'eau pure additionnée d'un peu d'alcool camphré.

Les idées singulières qui hantent depuis quelques années l'esprit de quelques chirurgiens exigeraient bien d'autres précautions : atmosphère purifiée par le spray, ligatures spéciales, eau préalablement chauffée à 140° pour en détruire les germes (les fanatiques pour être logiques doivent regretter que le chirurgien ne puisse, sans se brûler, se laver les mains dans de l'eau à 140°), éponges ayant subi de minutieuses préparations, etc. Ce que j'ai dit dans mon introduction m'exempte de revenir sur ce point. Une précaution qu'on ne saurait trop recommander,

c'est d'avoir un nombre d'éponges bien déterminé (dix suffisent à presque toutes les opérations), car il est trop souvent arrivé que, après avoir pratiqué le lavage du péritoine, on a oublié une éponge dans l'abdomen.

Le ventre ayant été soigneusement lavé avec de l'eau et du

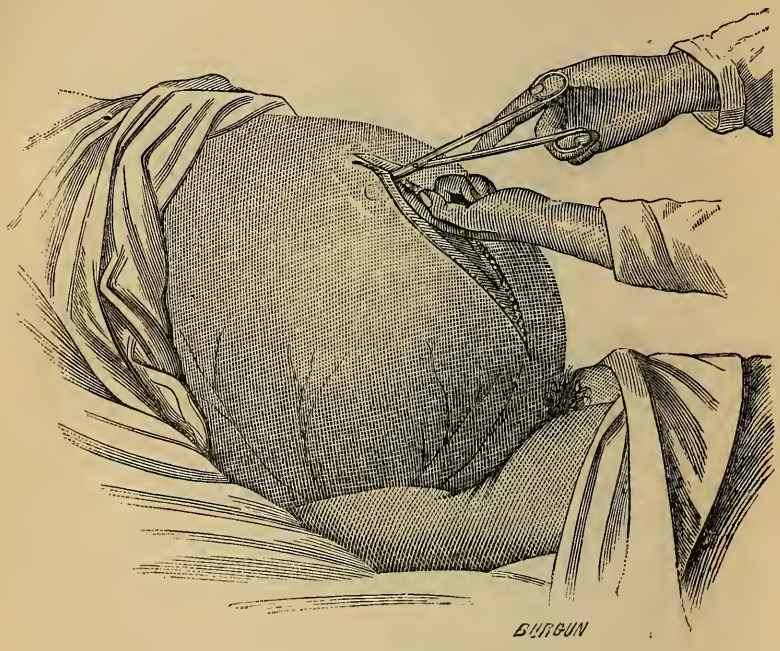



FIG. 574.

LAPAROTOMIE. — Agrandissement avec les ciseaux de l'incision abdominale (d'après Krassowski).

savon (j'ai dit pourquoi je regarde comme procédant d'une théorie fausse le lavage préalable avec une solution antiseptique), on fait sur la ligne médiane une incision intéressant la peau et l'aponévrose superficielle. Cette incision commence au-dessous de l'ombilic et se prolonge en bas jusqu'au mont de Vénus préalablement rasé. Il faut toujours commencer par une incision modérée, quitte, si elle est insuffisante pour l'opération qu'on doit pratiquer, à l'agrandir ultérieusement. Si on tombe sur le bord interne d'un des muscles droits on l'isole et on le repousse. A ce moment, si quelques petits vaisseaux donnent du sang, on les saisit avec des pinces hémostatiques, et s'ils sont un peu volumineux, ce qui

est rare, on en fait la ligature. Ce n'est qu'après que tout écoulement de sang a cessé qu'on ouvre le péritoine.

Pour pratiquer cette ouverture, on saisit avec une pince à griffe l'aponévrose profonde, on la soulève et on l'incise longitudinalement.

Aussitôt que le péritoine est ouvert. il s'échappe le plus ordinairement une certaine quantité de liquide. On introduit par l'ouverture faite l'index de la main gauche et l'on conduit sur la

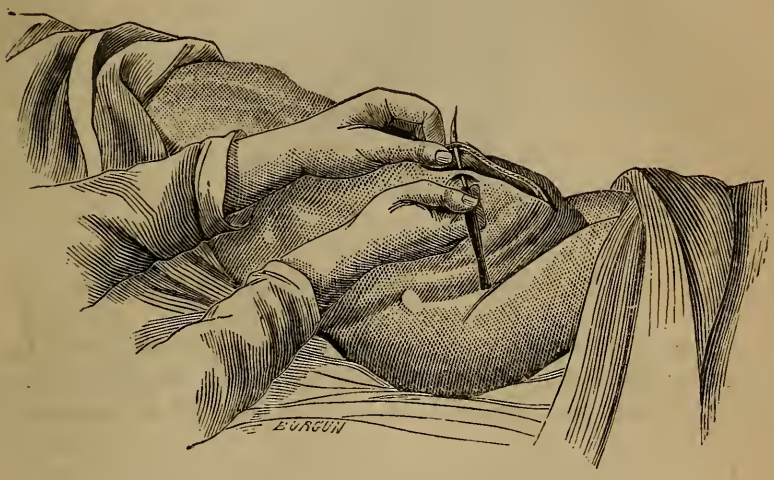


Fig. 575.

LAPAROTOMIE. — Suture de la paroi abdominale.

pulpe du doigt la branche des ciseaux avec lesquels on incise l'aponévrose et le péritoine dans toute l'étendue de l'incision déjà faite à la peau.

On peut alors constater si l'ouverture a chance d'être suffisante pour permettre l'opération qu'on veut pratiquer : extraction d'une tumeur fibreuse, d'un kyste, d'un sarcome ovarique, etc. Si l'ouverture faite paraît trop petite, on introduit l'index et le médius de la main gauche afin de mieux protéger contre la rencontre de l'intestin ou de l'épiploon et l'on agrandit l'incision en contournant, du côté gauche et à une distance suffisante, l'ombilic qu'il faut toujours ménager.

L'opération dont la laparatomie est le premier temps étant terminée, il faut refermer le ventre. On applique en général deux plans de sutures faites avec des fils d'argent, les unes profondes allant jusqu'au péritoine, les autres superficielles ne comprenant

que les parties musculaires et cutanées. Je place tout d'abord tous les fils des sutures profondes, mais je ne les serre que lorsque j'ai placé les sutures superficielles.

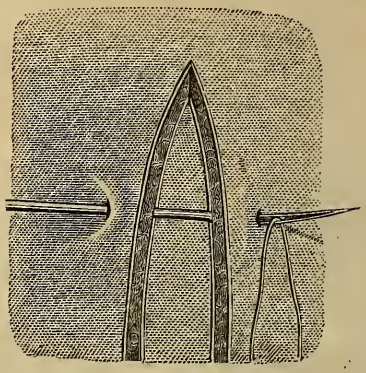


FIG. 576.

Suture de la plaie abdominale.

On se sert pour placer les sutures profondes soit des grandes aiguilles courbes de Boinet, soit d'une aiguille tubulée, à manche qu'on introduit non chargée de son fil et que l'on ne charge qu'en

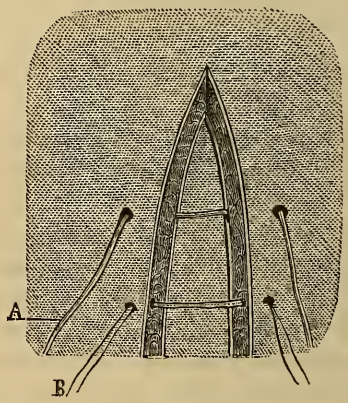



FIG. 577.

A, suture profonde péritonéale. — B, suture superficielle pariétale.

la retirant, après qu'elle a traversé les deux lèvres de la plaie. Les sutures profondes ne doivent pas pénétrer dans la cavité péritonéale. Je conduis l'aiguille de manière à ce que, pénétrant à

travers la peau et le muscle, elle vienne sortir juste sur le point où le péritoine a été sectionné et ne traverse que l'extrême bord de la plaie péritonéale, on pourrait dire la face externe seulement du péritoine. Je la fais rentrer de même et au même niveau sur l'autre lèvre de la plaie péritonéale de telle sorte, qu'une fois la suture serrée, l'accolement des deux lèvres de la séreuse laisse en quelque sorte le fil en dehors de la cavité péritonéale.

Il y a quelques années, dans mes premières opérations, j'engageais les extrémités des fils profonds au travers d'une sonde de gomme élastique percée de trous et je les arrêtais par un plomb perforé ou un tube de Galli évasé. J'ai renoncé à cette manière de faire qui est une complication inutile, on peut tout simplement serrer les fils d'argent en anse et les fixer en les tordant.

Les points de sutures superficiels sont un peu plus nombreux et plus rapprochés que les profonds, leur placement n'a rien de particulier. On serre d'abord le fil profond placé dans l'angle supérieur de la plaie, puis les fils supérieurs voisins ; on serre ensuite le second fil profond, puis un ou plusieurs fils superficiels et l'on continue ainsi jusqu'à la partie inférieure de la plaie.

Le pansement que j'emploie est des plus simples. Je recouvre la plaie d'une petite languette de taffetas gommé, de manière à ce qu'elle dépasse latéralement les points de suture, j'applique au-dessus une bonne couche de ouate que maintient un bandage de corps.

Après quatre ou cinq jours, on peut retirer les points de suture superficiels ; les fils profonds restent en place un ou deux jours de plus. En général, je les enlève en deux fois, à vingt-quatre heures de distance. Lorsque les fils profonds ont été enlevés, il est bon, de crainte d'accidents en cas d'accès de toux, de vomissements, etc., de soutenir le ventre et la cicatrice par une large suture sèche, faite avec de la tarlatane et du collodion, en prenant la précaution de bien sécher par un lavage à l'alcool les parties du ventre sur lesquelles s'appliquera le collodion. Il faut avoir soin de ne pas mettre de collodion au niveau même de la plaie.

On voit que je ne complique pas l'opération de toutes les cérémonies du rite antiseptique, je me borne à prendre les précautions de la propreté la plus minutieuse, à purifier au préalable les mains du chirurgien et des aides, les instruments, les éponges, de la souillure possible d'un germe contagieux. Je fais à l'hôpital mes opérations à l'amphithéâtre ou dans la salle, je laisse les opérés dans les salles communes, ce qui ne m'empêche pas d'avoir une statistique opératoire toute aussi satisfaisante que celle des chirurgiens les plus fanatiques des théories régnantes.

## ARTICLE II

### PLAIES DE L'ABDOMEN

#### I. — Plaies pénétrantes sans sortie des viscères.

Les plaies pénétrantes sont assez souvent compliquées de blessure de l'intestin ou d'un viscère abdominal; mais ce serait une erreur de croire que cette complication est constante. Les observations nombreuses de plaies pénétrantes non suivies d'accidents graves ne laissent pas de doute à cet égard ; et les expériences faites par plusieurs observateurs, en particulier par Henko, expériences qui ont été faites sur le cadavre humain, ont montré que l'intestin peut échapper à toute blessure. Les expériences ont été faites avec une épée triangulaire de 16 millimètres de large, il y eut 95 expériences qui se résument ainsi :

| | Expériences. | Intestin non blessé. |
|---|---|---|
| De l'hypocondre à l'épigastre..... | 20 | 9 fois. |
| Des lombes à l'épigastre..... | 30 | 6 — |
| Des lombes à l'ombilic..... | 30 | 4 — |
| D'un hypocondre à l'autre..... | 5 | 1 — |
| De la région iliaque à la partie moyenne du ventre..... | 10 | 0 — |

Ainsi sur ces 95 expériences, 20 fois l'intestin n'avait pas été blessé et sur les 75 fois où il avait été blessé, il avait présenté 23 fois une seule plaie; 32 fois deux plaies; 16 fois trois plaies; 3 fois quatre plaies; 1 fois cinq plaies.

Trélat a soutenu que toute plaie du petit intestin est mortelle ; c'est une erreur manifeste, les observations de guérison, sans être fréquentes, ne sont pas absolument rares, et moi-même j'ai vu guérir deux malades dont l'intestin avait été blessé l'un par une balle, l'autre par un coup de couteau.

La conduite du chirurgien variera suivant les circonstances qui ont accompagné ou suivi la blessure. Si la sortie de matières intestinales par la plaie ne laisse pas de doute sur la blessure de l'intestin, il n'y a aucune hésitation permise et la laparotomie s'impose.

S'il y a doute, il faut attendre l'apparition des symptômes ordinaires d'une péritonite au début : abaissement de la tempé-

rature, petitesse et fréqueuce du pouls, douleurs, ballonnement du ventre, avant de pratiquer l'ouverture de l'abdomen ; mais il faut diminuer les mouvements de l'intestin et l'irritabilité des nerfs du grand sympathique, en donnant l'opium à haute dose et soumettre le blessé à une diète sévère, même à celle des boissons, jusqu'à ce que des adhérences solides donnent toute sécurité contre les épanchements à l'intérieur de l'abdomen.

Quand la plaie est compliquée de la présence probable ou certaine d'un corps étranger, comme une balle, il faut aussi attendre l'apparition d'accidents qui sont loin de se montrer toujours; mais, ici encore, en cas d'apparition d'accidents on n'hésitera pas à faire la laparotomie.

En résumé c'est à ce point de vue que la conduite du chirurgien, dans les plaies de l'abdomen, s'est modifiée dans ces quinze dernières années: dans tous les cas de doute, l'action par la laparotomie doit se substituer à l'abstention de toute opération.

### II. — Plaies compliquées d'issue de l'épiploon.

Ces plaies offrent trois circonstances différentes :

Ou bien l'épiploon est sain et facilement réductible; ou bien il est étranglé, et ne peut être réduit sans débridement; ou bien enfin il est gangrené ou sur le point de l'être; il faut alors le laisser au dehors. Seulement, si la portion gangrenée est trop longue à se détacher, on l'excise avec le bistouri ; et s'il en reste ensuite une portion vivante trop exubérante, on la détruit par les caustiques.

Les chirurgiens sont assez d'accord aujourd'hui sur la conduite à tenir dans le dernier cas; mais il y a dissentiment pour les deux autres. Malgaigne a fortement insisté sur l'indication de ne jamais réduire l'épiploon quand il a eu le contact de l'air. D'une manière générale cette indication doit être suivie; mais il faut tenir compte des circonstances. Si l'épiploon a été quelque temps au dehors, s'il a eu le contact des vêtements ou d'autres objets extérieurs, il faut réséquer la partie sortie. Il en est de même si la masse épiploïque est un peu volumineuse, les dangers d'inflammation sont alors plus grands; mais il faut avant de faire la résection déplisser l'épiploon et voir s'il ne renferme pas une anse intestinale, accident qui se produit assez souvent dans ces cas.

Deux conduites différentes se présentent au chirurgien : lier en masse l'épiploon, réséquer ce qui dépasse la ligature et tenir le

pédicule dans la plaie ; ou bien, placer sur l'épiploon déplissé un certain nombre de ligatures fines, fortement serrées, couper les fils au ras du nœud, l'épiploon aussi près du fil que le permet la prudence, et réduire le tout. Pour ma part c'est à cette dernière conduite que je donne la préférence. Contrairement à l'opinion de Malgaigne, s'il n'y a eu issue que d'une faible quantité d'épiploon, je le lave avec soin avec de l'eau alcoolisée camphrée et je le réduis.

### III. — Plaies compliquées d'issue de l'intestin.

L'indication la plus pressante est de réduire l'intestin. S'il est déjà tuméfié au point de ne pouvoir repasser par la plaie, il y a deux ressources : 1° diminuer le volume de l'anse intestinale herniée, et piquer l'intestin avec une aiguille tubulée pour en évacuer les gaz ; 2° débrider la plaie elle-même. Ce débridement doit avoir le moins d'étendue possible, afin de diminuer le danger d'une hernie ventrale consécutive ; il doit être, par la même raison, dirigé vers l'angle supérieur de la plaie, parce que les intestins pèsent plus sur la partie inférieure du ventre que sur la partie supérieure.

On peut débrider de dedans en dehors, en dirigeant sur la sonde cannelée un bistouri ordinaire ; ou diviser les tissus de dehors en dedans avec le même instrument, les intestins protégés par le doigt ; ou bien enfin recourir au ténotome mousse ou aux divers bistouris herniaires, qui débrident de dedans en dehors sans l'intermédiaire de la sonde cannelée.

*Premier procédé.* — Le blessé étant couché sur le dos, les cuisses fléchies, la tête et la poitrine élevées, le chirurgien abaisse avec la main gauche l'intestin hernié, tandis que de la main droite il porte par la partie supérieure jusque dans l'abdomen une sonde cannelée. Quand elle a pénétré assez profondément, il tire un peu à lui le paquet d'intestin, pour s'assurer qu'il n'y en a aucune portion de prise entre la sonde et le bord de la plaie ; incline alors l'instrument de manière à rapprocher sa cannelure de la paroi péritonéale ; et, le reprenant de la main gauche, fait glisser sur la cannelure l'extrémité du bistouri, le tranchant en haut. On débride ainsi aussi loin qu'il est nécessaire, et l'on retire les deux instruments ensemble, pour que la pointe de l'instrument ne risque pas de s'égarer.

*Deuxième procédé.* — Quand l'étranglement est trop considérable pour permettre l'introduction de la sonde, le chirurgien abaisse le paquet intestinal avec la main gauche, pour mettre à découvert l'angle supérieur de la plaie, sur lequel il appuie le doigt indicateur de la même main, l'ongle en dessus, de manière à protéger contre le bistouri la portion d'intestin la plus proche. On divise alors avec précaution, tout près de cet ongle, la peau, les muscles et les aponévroses. Cela suffit, en général, pour obtenir la réduction, sinon le péritoine lui-même serait divisé à son tour sur une sonde cannelée.

*Troisième procédé.* — Le doigt indicateur gauche placé comme dans le procédé précédent, l'angle en dessus ou en dessous, on glisse à plat sur ce doigt la lame étroite d'un ténotome mousse ou d'un bistouri herniaire, que l'on engage entre les parties qui font hernie et l'angle supérieur de la plaie ; puis on relève le tranchant vers cet angle, et on l'incise de dedans en dehors, en accompagnant toujours le dos de la lame du doigt qui a servi de conducteur.

Il est assez rare que l'intestin fasse hernie à travers une plaie extérieure sans être blessé lui-même, et alors trois cas peuvent se présenter: ou bien la plaie est très petite, et sa direction importe assez peu; ou bien elle est plus étendue, et les plaies en travers reçoivent encore le même traitement que les plaies en long, pourvu qu'elles n'aient pas coupé beaucoup plus des deux tiers de la circonférence du tube intestinal; ou bien enfin la section est complète ou à peu près, et a suscité des procédés spéciaux.

## IV. — Petites perforations de l'intestin.

Je rangerai sous ce titre toutes les perforations ayant moins d'un centimètre d'étendue, qu'elles soient produites par un instrument vulnérant ou par toute autre cause, comme par le fait de l'étranglement dans une hernie. Peut-être convient-il de rappeler qu'il ne sera question ici que des perforations placées sous les yeux du chirurgien par l'issue de l'intestin au dehors; j'ai dit plus haut quelle était la conduite à tenir quand elle est resté cachée dans l'abdomen.

Quand donc l'intestin hernié présente une perforation fort étroite, Boyer conseille encore de réduire l'intestin sans toucher à la plaie, seulement avec la précaution de retenir l'anse blessée près de la plaie extérieure en passant à travers le mésentère un

fil dont les deux bouts sont ramenés au dehors. C'est un précepte à rayer de la chirurgie.

Dans un cas de perforation par gangrène dans une hernie étranglée, A. Cooper saisit avec des pinces le pourtour de la petite plaie et l'embrassa par une ligature; après quoi il réduisit l'intestin sans autre cérémonie, et réunit même la plaie des téguments avec cinq points de suture. Le malade guérit.

Qu'était devenue cependant la portion étranglée qui semblait avoir dû perdre toute vitalité? Malgaigne a fait à cet égard l'expérience suivante : il lia sur un chien la moitié environ du calibre de l'intestin grêle, en coupant les fils près du nœud, et il opéra la réduction. Le quatrième jour le chien était rétabli. Il la sacrifia au bout de deux mois. Il n'y avait pas trace de la ligature, qui était tombée à l'intérieur de l'intestin; la petite portion qui en avait été ainsi séparée s'y était réunie d'une manière intime par toutes ses tuniques, et adhérait à l'extérieur à une frange d'épiploon.

On pourrait donc imiter A. Cooper sans trop de crainte; cependant j'estime qu'on arriverait au même résultat avec moins de péril encore au moyen d'un point de suture *perdue*, c'est-à-dire en coupant le fil près du nœud.

### V. — **Plaies intestinales étendues.**

Ces plaies sont longitudinales, obliques ou en travers. Les plaies longitudinales, à étendue égale, offrent moins d'écartement et se prêtent mieux à la réunion que les plaies transversales ; mais elles ont également besoin de sutures.

Jusqu'au commencement de ce siècle, quelle que fût la suture employée, on prenait soin de retenir les fils à l'extérieur de l'abdomen ; on en comptait des variétés assez nombreuses : *suture entrecoupée, suture à surjet, suture à anse, suture à points passés*, etc. La suture entrecoupée a seule survécu; elle a tous les avantages de la suture à surjet sans en avoir les inconvénients, et les autres ne sont plus en rapport avec ce que nous savons du mode de réunion des intestins.

Thomson (d'Édimbourg) a eu le premier l'idée de couper les deux fils de la suture près du nœud, et d'abandonner ainsi l'intestin dans le ventre; ce que l'on nomme *suture perdue*. On peut appliquer de cette manière la suture entrecoupée; mais Gély en a imaginé une nouvelle qui offre de véritables avantages, la *suture en piqué*.

Autrefois aussi on pratiquait la suture des intestins sans se soucier des parties qu'on affrontait; dans les sutures *à anse* et *à points passés*, on n'affrontait même que la muqueuse, absolument impropre à la réunion immédiate. Jobert a formulé le premier le précepte important d'adosser les surfaces séreuses. Moreau-Boutard avait immaginé d'exciser la muqueuse dans toute l'étendue de la plaie, afin d'affronter des surfaces saignantes : cela n'offre aucun avantage sur l'adossement des séreuses et expose au contraire au rétrécissement du calibre de l'intestin.

Nous n'avons donc à décrire ici que deux sutures, la suture entrecoupée, que l'on peut faire fixe ou perdue à volonté, et la suture en piqué, qui est essentiellement une suture perdue.

Dans tous les cas, on se sert d'aiguilles à coudre ordinaires et de fil de soie.

1° *Suture entrecoupée; procédé de Jobert.* — Les bords de la plaie intestinale lavés avec de l'eau tiède, on les renverse en dedans avec l'aiguille, et l'on passe les fils transversalement d'un bord à l'autre, ayant soin qu'ils soient assez rapprochés pour que la muqueuse ne fasse pas hernie dans leurs intervalles, et que les séreuses seules soient en contact immédiat. On noue ensuite chaque fil à part, et l'on coupe les fils au ras des nœuds, ou bien on en ramène les extrémités au dehors.

*Procédé de Lembert.* — On enfonce l'aiguille à 9 ou 10 millimètres de la solution de continuité, en pénétrant jusqu'à la muqueuse; puis on la replonge de dedans en dehors de manière à ressortir à peu près à 2 millimètres du bord de la plaie. On la dirige de même sur l'autre bord, seulement en pénétrant cette fois à 2 millimètres de la plaie pour ressortir à 7 ou 8 millimètres plus loin. Après avoir ainsi préparé autant de points de suture qu'on le juge nécessaire, on n'a qu'à tirer sur les deux bouts de chaque fil pour rapprocher les bords de la plaie, que l'on force à se renverser en dedans pour mettre leurs séreuses en contact; et, après avoir serré les deux nœuds, on coupe les fils au ras, et on repousse l'intestin dans l'abdomen (fig. 578).

2° *Suture en piqué; procédé de Gély.* — Un fil étant armé à chaque bout d'une aiguille ronde ordinaire, on enfonce l'une de ces aiguilles parallèlement à la plaie, en dehors et en arrière de l'un de ses angles, à une distance de 4 à 5 millimètres, pour la faire ressortir en traversant l'intestin de dedans en dehors, après un trajet de 4 à 5 millimètres. L'autre aiguille est ensuite employée

à exécuter la même manœuvre sur la lèvre opposée. Les fils sont alors croisés; l'aiguille de gauche passe à droite, et réciproquement. Chacune d'elles sert ensuite à faire un nouveau point entiè-

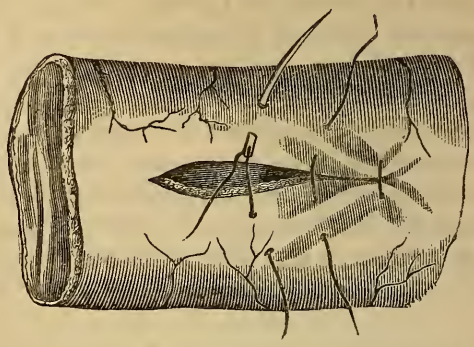


FIG. 578.

Procédé de Lembert.

rement semblable au premier, avec la précaution de piquer tout d'abord dans le trou de sortie du fil qui vient d'être porté au côté opposé; et cette manœuvre est répétée autant de fois qu'il est nécessaire pour garnir toute l'étendue de la plaie. Cela fait, il reste,

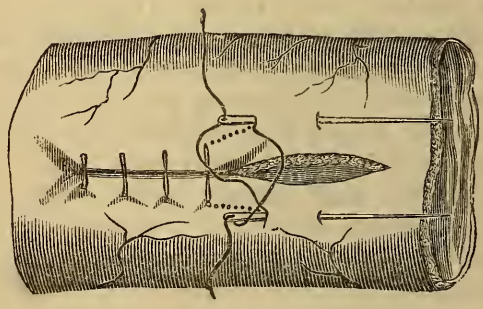


FIG. 579.

Procédé de Gély.

avant de nouer les fils, à serrer convenablement chaque point. On prend donc successivement chaque échelon transversal, et même chacun des deux fils qui le composent, avec une pince à disséquer, et l'on exerce dessus une traction convenable, tout en déprimant les lèvres de la plaie. Elles s'adossent ainsi par leurs faces

séreuses avec une telle exactitude, que l'on n'aperçoit plus au dehors aucune trace des fils qui ont produit ce résultat. Quand l'adossement s'est fait dans toute l'étendue de la plaie, on noue ensemble les deux fils opposés, et l'on coupe les chefs au ras du nœud, qui, dans ce cas, est aussi bien caché que le reste du fil (fig. 579).

L'intestin doit être perforé au moins à 4 millimètres en dehors de la plaie de chaque côté; les lignes formées par les anses latérales sont ainsi écartées de 8 millimètres; le renversement des lèvres de la plaie ne peut être obtenu qu'à cette condition. Toutes les tuniques doivent être percées du même coup, d'abord de dehors en dedans, puis de dedans en dehors; pour éviter de cheminer obliquement dans leurs épaisseur, et pour ne pas faire le point trop long, on aplatit l'intestin en cet endroit en pressant entre deux doigts les surfaces opposées. La distance entre l'ouverture d'entrée et celle de sortie doit être au plus de 6 millimètres. Après avoir croisé les fils, il ne faut pas tenir à faire pénétrer exactement l'aiguille par le trou de sortie du côté opposé; mais une précaution fort importante consiste à bien maintenir le parallélisme entre la longueur des points faits de chaque côté, pour que les parties rapprochées se correspondent exactement.

Il n'y a rien à dire contre ce procédé, lorsqu'on n'a besoin que d'un double point de suture; mais quand il en faut davantage, toute la plaie étant cousue avec le même fil, si l'un des points se relâche, il relâche en même temps tous les autres. Déjà Gély avait noté que, pour faciliter l'adossement des séreuses, il est bon de serrer dès qu'on a fait deux points, en les arrêtant même tout de suite par un petit nœud. Cela ne suffit pas; Malgaigne veut que l'on arrête tous les points par un double nœud, et que l'on recommence les points nouveaux avec un nouveau fil; ce qu'il appelait la *suture en piqué entrecoupée*.

Je ne décris ni le procédé de Bouisson, ni celui de Bérenger-Féraud, ni celui de Péan. Bouisson passe dans chaque lèvre de la plaie une épingle, et c'est sur les épingles que sont placées les ligatures. Bérenger-Féraud se sert d'épingles enfoncées dans des plaques de liège; Péan cherche avec un instrument spécial à placer des serres-fines dans l'intérieur de l'intestin. Tous ces procédés ont de nombreux inconvénients, sans aucun avantage; ils ne valent ni la suture de Gély, ni celle de Lembert, et ils me paraissent devoir être absolument rejetés.

La suture appliquée et l'intestin réduit, il se fait autour des

fils et de la plaie un épanchement de lymphe plastique qui enveloppe le tout dans une sorte de cal provisoire; et à mesure que la lymphe s'organise, elle réunit non seulement les deux portions adossées de la séreuse intestinale, mais l'intestin lui-même dans ce point avec le péritoine ambiant, soit des autres intestins, soit de l'épiploon, soit de la paroi abdominale. Les fils coupent peu à peu les parties qu'ils ont embrassées ; ou plus exactement, les parties étreintes se divisent lentement par un procédé encore peu étudié, et laissent le fil de la suture libre. Si l'on a coupé les fils près du nœud, ils sont entièrement enveloppés dans le cal provisoire, et, devenus libres, ils tombent inévitablement dans l'intestin; si on les a laissés pendre à l'extérieur, le cal provisoire est interrompu à l'endroit de leur passage; au lieu de tomber dans l'intestin, il faut qu'on les retire au dehors, et il y a là une ouverture de communication inévitable entre l'intestin et l'extérieur. Cette ouverture peut être fort petite et se fermer presque immédiatement; mais aussi elle peut être plus large et constituer une véritable fistule. C'est là surtout qu'est l'immense désavantage de la suture fixe sur la suture perdue.

Quelques mois après la guérison, les adhérences avec le péritoine ambiant tendent à disparaître, et l'intestin redevient libre dans l'abdomen. Mais, à l'intérieur, l'adossement des séreuses a pour effet de déterminer un bourrelet formé par les bords de la plaie retournés. Ce bourrelet a peu d'importance pour les plaies peu étendues ou longitudinales; mais pour les larges plaies en travers, il tend à rétrécir l'intestin; et peut-être la suture en piqué aurait, à ce point de vue, un peu plus d'inconvénient que la suture entrecoupée.

### VI. — Section complète de l'intestin.

Les intestins peuvent être complètement ou presque complètement divisés, soit obliquement, soit en travers, par une blessure directe; mais c'est surtout à la suite des hernies étranglées que la gangrène réelle ou apparente de l'intestin a engagé les chirurgiens à en réséquer une anse tout entière, ce qui le met dans la condition d'une section transversale complète.

Jusque vers la fin du XVII^e^ siècle, ces lésions étaient regardées comme incurables et abandonnées le plus souvent à la nature. Verduc enseigna à les transformer en anus artificiel, en cousant les bouts de l'intestin aux lèvres de la plaie des téguments.

Scarpa, dans le cas de hernie seulement, veut qu'on laisse agir la nature, et que l'on se fie aux adhérences qu'elle a déjà procurées.

Mais la réunion de l'intestin, tentée pour la première fois par Ramdohr, a réuni plus de suffrages. Elle peut se pratiquer selon deux méthodes principales, l'*invagination* et la *réunion directe*.

*Première méthode. Invagination.* — Ramdohr introduisit le bout supérieur dans l'inférieur, et les maintint par un point de suture médiocrement serré, en fixant d'ailleurs les deux bouts du

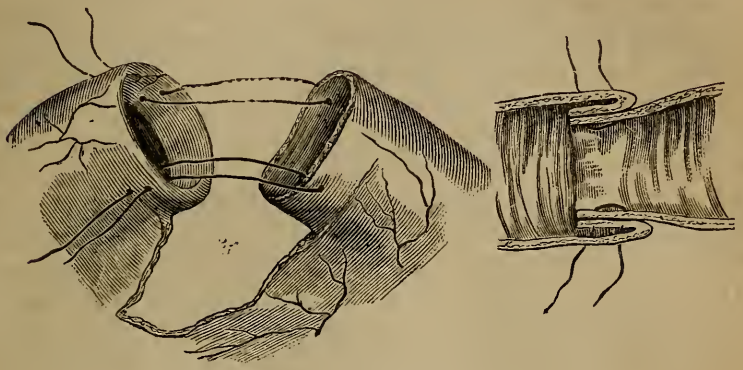


FIG. 580.

Procédé de Jobert.

fil hors de la plaie abdominale. Sur 4 applications connues de ce procédé, il y a eu 2 succès et 2 morts.

Évidemment, ces succès attestent plutôt un effort suprême de la nature que l'efficacité du procédé; et c'est à peine si l'on comprend qu'un unique point de suture ait suffi à prévenir tout épanchement. On a donc multiplié les points de suture; puis, pour mieux assurer le contact, on a établi à demeure dans l'intestin, vis-à-vis la suture, un cylindre de carte vernissée, ou d'autres tubes analogues. Enfin, Jobert a combiné l'invagination avec l'adossement des séreuses, en renversant d'abord le bout inférieur en lui-même, avant d'y engager le bout supérieur (fig. 580).

Toutes ces modifications n'en laissent pas moins la méthode pleine de périls. Je ne parle pas de la difficulté de reconnaître le bout supérieur; je suppose l'opération pratiquée suivant toutes les règles, la suture fixe remplacée par la suture perdue, et enfin la réunion heureusement obtenue. Il reste dans le bout inférieur une valvule formée par le bout supérieur invaginé, qui rétrécit

nécessairement l'intestin en ce point; et le rétrécissement est bien plus considérable encore si la valvule est formée des deux bouts de l'intestin à la fois, comme dans le procédé de Jobert. Sur 15 chiens ainsi opérés par Reybart, 8 arrivèrent à une guérison apparente, mais 3 succombèrent avant un mois écoulé; les 5 autres restèrent sujets à des vomissements plus ou moins fréquents, et l'autopsie fit voir le bout supérieur considérablement dilaté au-dessus de la vulvule, avec le bout inférieur considérablement rétréci au-dessous.

*Deuxième méthode. Réunion directe.* — Ici reviennent les procédés de Jobert, Lembert et Gély pour les plaies étendues.

C'est avec la suture à surjet que Reybard a obtenu le beau résultat dont j'ai parlé plus haut, et la suture entrecoupée arriverait au même but avec plus de sécurité; Dieffenbach a employé avec succès le procédé de Lembert. Il faut s'attendre, dans tous les cas, à un certain degré de rétrécissement circulaire de l'intestin au niveau de la suture. Chez l'opéré de Dieffenbach, mort quelques semaines après sa guérison, on trouva un bourrelet intérieur à l'endroit de la réunion. Peut-être le procédé de Jobert produirait-il un bourrelet moins considérable. La suture en piqué, au contraire, risque de laisser une valvule plus saillante, et offrirait dès lors une véritable infériorité.

Je ne dis rien du procédé de Denans, qui opère la réunion directe en rapprochant les deux bouts à l'aide de trois viroles d'argent ou d'étain. Outre cette complication on a craint à bon droit la présence de ces corps étrangers au niveau de la suture, et ce procédé n'a pas été appliqué jusqu'à présent.

Peut-être faut-il faire une réserve plus favorable en faveur de la *ligature circulaire*, proposée par Béclard d'abord, ensuite par Amussat et plus récemment par Duplay. Les deux bouts du tube intestinal étant invaginés l'un dans l'autre, on les étreint en ce point avec un lien fort et serré, et l'on retranche avec des ciseaux toute la portion du bout intestinal qui dépasse en dehors cette ligature. Voici ce qui arrive : les séreuses des deux bouts se mettent en contact par-dessus le lien, et adhèrent par suite de l'inflammation que détermine la ligature; celle-ci, au bout d'un certain temps, coupe les parties qu'elle embrasse, tombe dans l'intestin, et est rendue par les selles; enfin, dans les expériences sur les animaux vivants, on n'a pas observé de rétrécissement dans le point lié.

Il y a ici cet avantage, que l'on n'a pas besoin de reconnaître

quel est le bout supérieur pour tenter l'invagination ; toutefois ce procédé a quelque chose qui étonne, et, avant de l'essayer sur l'homme, il a besoin peut-être d'être plus amplement étudié.

## ARTICLE III

### I. — PONCTION DE L'ABDOMEN

On ponctionne l'abdomen dans les cas d'ascite, de kystes hydatiques, d'abcès, de kystes de l'ovaire. Je ne m'occupe ici, d'une manière générale, que de la ponction dans les cas d'ascite.

On évacue le liquide de l'ascite par la paracentèse, et quelques-uns ont ensuite poussé diverses injections par la canule du trocart, en vue d'obtenir la cure radicale.

La ponction pourrait, à la rigueur, se faire par le rectum ou par le vagin chez la femme, ou encore chez l'homme par le scrotum, dans les cas d'hydrocèle congénital ; mais la paroi antérieure offre plus d'avantages avec plus de commodité. Tous les points ne s'y prêtent pas cependant ; la zone épigastrique est occupée à droite par le foie, à gauche par la rate, au centre par l'estomac ; la zone hypogastrique par la vessie au centre, sur les côtés par le gros intestin, plus ou moins adhérent aux fosses iliaques ; la zone ombilicale, au contraire, est libre dans presque toute son étendue.

Les chirurgiens anglais préfèrent la ligne blanche ; en France, on adopte généralement le milieu d'une ligne étendue de l'épine iliaque antérieure gauche à l'ombilic. Le malade peut ainsi demeurer couché sur le dos, et le liquide est aisément dirigé par la canule.

Le développement de la matrice par la grossesse ou par toute autre cause, la présence de tumeurs anormales peuvent rendre ce lieu d'élection périlleux ou même impraticable. Scarpa conseille, durant la grossesse, de faire la ponction dans l'hypochondre gauche, un peu au-dessous de la troisième côte ; Ollivier propose l'ombilic ; Velpeau affirme qu'on peut la faire dans toute l'étendue du flanc gauche. Règle générale, il faut choisir alors le point où le liquide bombe le plus et où la fluctuation se sent le mieux, et, dans les cas douteux, inciser la paroi abdominale avec un bistouri couche par couche, jusqu'au péritoine.

1° *Ponction simple.* — Le malade est couché sur le dos mais un peu incliné sur le côté où doit se faire la ponction, les

jambes étendues, le côté gauche rapproché du bord du lit autant que possible; une serviette doit être passée à l'avance sous les lombes, et un aide placé du côté droit comprime modérément, de ses deux mains largement étalées, les parois du ventre. Le chirurgien, placé à gauche, reconnaît le lieu d'élection et y plonge le trocart par un coup sec et rapide, marquant avec le doigt sur la canule le point où la pénétration de l'instrument doit s'arrêter. Il retire à l'instant la tige, maintenant avec la main droite la canule en place, et dirigeant le liquide dans un vase qu'un aide tient préparé. Tandis que le liquide s'écoule, le premier aide continue la pression sur le ventre; le chirurgien dirige la canule en lui faisant suivre le retrait des parois abdominales; si quelque obstacle, tel qu'un flocon albumineux, ou peut-être la présence de l'épiploon, interrompt le flot du liquide, on l'écarte à l'aide d'un stylet passé dans la canule.

Lorsqu'on a tiré la quantité de liquide jugée convenable, on retire la canule, sans lui imprimer aucun mouvement de rotation, tandis qu'avec les doigts indicateur et médius de la main gauche on retient la peau qui suivrait l'instrument. La plaie n'a pas besoin d'être pansée; mais il faut appliquer une serviette ou un bandage de corps assez serré, afin de continuer la pression exercée auparavant sur les viscères de l'abdomen par le liquide et par les mains de l'aide, et de prévenir la syncope qui pourrait résulter du relâchement subit de cette compression.

On a proposé de ne pas tout faire évacuer en une fois, et de réitérer la ponction à plus courts intervalles. Fleury (du Val-de-Grâce) avait même imaginé, pour rendre l'évacuation plus lente, d'introduire dans le ventre une sonde de gomme élastique à travers la canule, et de retirer celle-ci. L'écoulement, livré à lui-même, se faisait lentement, laissant les parois abdominales opérer leur retrait sans aucune pression. La sonde est un corps étranger dont le contact prolongé avec le péritoine pourrait n'être pas toujours innocent; le procédé de Fleury a donc, avec raison, été abandonné.

Rarement la paracentèse est suivie d'hémorrhagie; si ce cas arrivait, le mieux serait d'établir une compression sur le trajet de la plaie à l'aide d'une grosse serre-fine ou d'un point de suture entortillée. Si une portion d'épiploon sortait au dehors lorsqu'on retire la canule, il faut essayer de le réduire; mais si on ne pouvait facilement y arriver, il faut attendre au lendemain qu'il ait contracté des adhérences, et alors l'exciser à fleur de peau.

2° *Injections.* — On a essayé pour la cure radicale de l'ascite des injections avec le vin, l'eau de goudron, la vapeur de vin, le gaz oxydule d'azote, et enfin la teinture d'iode. Les injections iodées comptent un assez bon nombre de guérisons; il faut confesser toutefois qu'on ne peut guère en espérer de succès que dans l'ascite idiopathique ou sans complication viscérale; et outre que ces cas sont rares, le diagnostic n'en est pas facile à établir.

## ARTICLE IV

### DES KYSTES HYDATIQUES DE L'ABDOMEN

Les hydatides se présentent généralement sous la forme d'une vésicule sphérique ou ovoïde, d'un volume qui varie entre celui d'une tête d'épingle et celui d'une tête de fœtus à terme, renfermant un liquide limpide, salé, qui ne se coagule ni par la chaleur ni par les acides. Elles sont toujours renfermées dans un kyste auquel elles n'adhèrent pas. Ce kyste, d'abord très mince, acquiert à la longue une grande épaisseur, jusqu'à offrir la consistance d'une membrane fibreuse ou d'un fibro-cartilage; on en a même vu partiellement ou totalement ossifiés. Tantôt il ne contient qu'une seule hydatide, qui alors le remplit ordinairement en entier; tantôt il y en a un plus grand nombre, et quelquefois, on les a comptées par centaines et par milliers.

Les kystes hydatiques se présentent en plus grand nombre dans l'abdomen que dans tout le reste de l'économie; on en trouve dans la rate, dans le mésentère, dans tous les points du péritoine, toujours cependant recouverts par cette membrane, notamment dans le petit bassin. Mais c'est dans le foie qu'est leur siège de prédilection; d'après les recherches de Davaine, les kystes du foie fourniraient plus des cinq sixièmes des kystes de l'abdomen revêtus par le péritoine. Ils y sont souvent multiples; sur 38 cas, Barrier n'en a compté que 21 où le kyste fût solitaire; et il n'est pas rare de voir un kyste communiquer avec un autre.

Un point fort important de leur histoire est celui-ci : au rebours des kystes séreux qui sécrètent leur liquide et sont les propres agents de leur dilatation, ceux-ci ne sécrètent rien, se dilatent en vertu de l'accroissement des hydatides qu'ils contiennent, et, selon la remarque de Cruveilhier, semblent lutter contre cette dilatation étrangère, et réagissent à l'occasion. Ainsi, quand l'hydatide a ses parois rompues, son liquide perdu, quand elle est morte, le kyste revient sur lui-même; on y retrouve des débris plus ou moins

altérés de l'hydatide, avec un liquide plus ou moins abondant, mais surtout de nature différente qui paraît cette fois provenir du kyste et n'avoir aucune tendance à augmenter. Ceci jette déjà une certaine lumière sur le traitement chirurgical.

Les moyens employés contre ces kystes peuvent se réduire à quatre : 1° la *ponction ;* 2° les *injections ;* 3° l'*ouverture du kyste ;* 4° l'*extirpation.*

1° *Ponction.* Elle se fait avec le trocart capillaire ou avec un gros trocart.

A. *Ponction capillaire.* — Récamier avait d'abord plongé dans les kystes de ce genre, à titre de ponction exploratrice, un trocart très fin ou une aiguille à cataracte, qu'il retirait immédiatement pour éviter le suintement du liquide hydatique dans le péritoine. Puis, une simple ponction au trocart, par laquelle il laissa écouler le liquide, lui ayant procuré une guérison, ce moyen, outre son utilité pour le diagnostic, est devenu une ressource pour la thérapeutique, et compte aujourd'hui un certain nombre de succès; dès lors l'aiguille a été abandonnée.

Leudet avait imaginé que le conctact de la bile suffirait pour tuer les hydatides; et, dans les kystes du foie, il conseillait de déchirer en un point la paroi interne du kyste afin d'y faire couler la bile. L'aiguille aurait pu servir à ce dessein; mais la pointe du trocart y serait également propre; et au total, l'idée de Leudet étant tout hypothétique, lui-même a fini par y renoncer.

B. *Ponction avec le gros trocart.* — Cette méthode proposée par Boinet a été surtout préconisée par Verneuil. On se sert d'un très gros trocart, de manière à ce qu'on puisse facilement non seulement évacuer le liquide, mais des débris d'hydatides. Ce liquide évacué on remplace la canule par un drain de caoutchouc, garni de baudruche pour empêcher l'accès de l'air.

2° *Injections.* — Aran, le premier, après une ponction capillaire, a poussé dans un kyste du foie une injection de 50 grammes de teinture d'iode mêlée d'autant d'eau, avec addition de 2 à 4 grammes d'iodure de potassium, en laissant le tout dans le kyste. Il a réussi deux fois, et a eu des imitateurs non moins heureux. A. Richard a essayé à son tour une injection de 8 grammes d'alcool, soit pur ou mélangé d'eau, et laissé pareillement à de-

meure ; il a aussi obtenu deux guérisons. Je dois dire qu'on a tenté enfin les injections de bile, selon l'idée abandonnée par Leudet ; mais cette fois on n'a rien obtenu.

3° *Ouverture du kyste.* — Elle a été pratiquée un assez grand nombre de fois, directement, avec le bistouri, la lancette, le trocart en laissant la canule dans la plaie ; presque toujours avec des accidents graves et la mort comme dernière conséquence. Enfin Récamier a établi en règle de n'ouvrir la tumeur qu'après avoir procuré des adhérences du péritoine au point où doit se faire l'ouverture ; et c'est une règle généralement adoptée. Il y a pour cela deux procédés principaux.

*Procédé de Récamier.* — Il commençait par appliquer sur la peau une couche suffisante de potasse caustique pour avoir une première eschare assez étendue. Au bout de quelques jours il la fendait avec le bistouri ; au fond de cette incision, il appliquait une nouvelle dose de caustique ; et ainsi de suite jusqu'à ce que les cautérisations successives eussent étendu leur action jusque sur le péritoine et déterminé les adhérences désirées. Alors il ouvrait le kyste avec le bistouri ou le trocart. Le liquide évacué, comme les parois du kyste, incapables de se rapprocher jusqu'au contact, laissent un libre accès à l'air ; pour prévenir cet inconvénient, il emplissait la poche avec une injection d'eau pure ou chargée de principes médicamenteux.

*Procédé de Bégin.* — Bégin, afin d'aller plus vite en besogne, incisait les parties molles jusqu'au péritoine, pansait la plaie à plat, et le troisième jour, comptant sur des adhérences solides, ouvrait le kyste avec le bistouri.

Graves (de Dublin) employait pour les abcès du foie un procédé qui offre les avantages de celui de Bégin sans ses inconvénients ; il divisait les parties molles jusque près du péritoine, et pansait à plat, tant pour établir des adhérences que pour déterminer l'ouverture de l'abcès vis-à-vis de la plaie. Ce procédé s'appliquerait parfaitement à l'ouverture des kystes hydatiques.

*Procédé de Volkmann.* — Aujourd'hui que l'on ne craint plus l'ouverture de la cavité abdominale, on tend à abandonner le procédé de Récamier et ceux qui à son exemple cherchent à produire des adhérences préalables. On fait l'incision de la paroi abdominale sur le point saillant du kyste, incision dans certains cas parallèle aux fausses côtes ; on arrive ainsi sur le kyste. S'il y a des adhérences on ouvre simplement le kyste ; si les adhérences

n'existent pas, on s'arrête, on panse avec soin puis après formation d'adhérences on ouvre le kyste. On peut encore, sans plus attendre, ponctionner le kyste avec le trocart aspirateur, le vider de la plus grande partie possible de son contenu ; puis, on suture ses parois aux deux lèvres de la plaie abdominale et l'on ouvre le kyste dans l'intervalle des deux plans de suture.

4° *Extirpation.* F. Terrier en 1885, ayant pris un kyste du foie pour un kyste de l'ovaire et trouvant le kyste pédiculé, en fit l'extirpation presque totale et sutura le reste du kyste à la paroi abdominale. Son exemple a été suivi de propos délibéré par Richelot, Segond, Championnière et par moi-même. Actuellement l'extraction du kyste est un procédé employé depuis quelques années toutes les fois qu'il est possible. Il consiste à faire une incision à la paroi abdominale, soit sur la ligne blanche, soit en dehors de cette ligne ; à mettre le kyste à découvert, à l'isoler puis à réséquer sa paroi après l'avoir évacué de son contenu. L'excision faite on peut soit fermer le ventre, soit suturer les bords restants du kyste aux lèvres de la paroi abdominale.

*Appréciation.* L'extirpation du kyste est le procédé aujourd'hui en faveur, mais elle est passible de quelques objections graves. D'abord elle n'est pas toujours possible. Dans un cas où je voulais la pratiquer, j'ai dû m'arrêter devant l'étendue et la solidité des adhérences et je n'ai pu faire qu'une extirpation partielle. En second lieu, cette extirpation quelque étendue qu'elle soit n'est jamais complète, puisqu'une partie de la paroi kystique est intimement unie au parenchyme hépatique. Il reste donc comme dans tous les autres procédés un débris de la membrane kystique, formant une poche plus ou moins réduite.

Quel est le mécanisme de la guérison après la ponction, les injections, l'ouverture du kyste? On est généralement porté à penser que le kyste s'oblitère, et cette oblitération s'obtient en effet quand toutes les hydatides sont sorties et que le kyste siège dans le tissu cellulaire sous-péritonéal : ainsi Bobillier a vu un kyste de la région ombilicale, de 70 centimètres de diamètre, ne laisser qu'un peu de dureté dans le ventre, laquelle même disparut avec le temps. Mais dans le foie, la densité du tissu ambiant s'oppose à ce que les parois du kyste s'accolent ou même se rétractent au delà d'une certaine limite. Velpeau retira par la ponction capillaire, d'un kyste hydatique du lobe gauche du foie, 1500 grammes de liquide. Le kyste ne se reproduisit point ; c'était une guérison, selon toute apparence. Deux mois et demi

après, l'autopsie faisait voir en effet ce kyste flétri, ratatiné, sans aucun débris d'hydatides, mais contenant encore 120 grammes d'un liquide un peu visqueux.

Lorsque le kyste a suppuré et est resté longtemps ouvert, il semble au moins que sa cavité doive disparaître. Cela même demeure fort douteux. Longtemps l'ouverture extérieure reste fistuleuse; elle se ferme rarement avant deux mois ou deux mois et demi; on l'a vue persister cinq mois. Elle se ferme enfin, mais qu'y a-t-il derrière? Très probablement un kyste rempli de liquide, mais un kyste sans hydatides, et n'ayant que peu ou point de tendance à s'accroître. C'est une question qui réclame de nouvelles recherches.

Du reste, les succès obtenus ont été rachetés au prix de revers beaucoup plus nombreux; et toute opération pratiquée sur les kystes hydatiques du bas-ventre peut être regardée comme grave. La ponction capillaire même, bien que généralement bénigne, a eu quelquefois les conséquences les plus redoutables. Tantôt il semble que par cette minime ouverture le liquide hydatique filtre dans le péritoine qu'il enflamme; avec l'aiguille à cataracte même, Nélaton a vu se développer une péritonite partielle. Goyrand, après avoir retiré tout au plus 15 grammes d'un énorme kyste de la rate, fut effrayé par l'invasion subite d'une péritonite générale qu'il eut grand'peine à conjurer. Moissenet, plus malheureux encore, a perdu en vingt-huit heures, d'une péritonite foudroyante, un homme auquel il venait d'extraire d'un kyste du foie 125 grammes de liquide. Quand le péritoine échappe, c'est quelquefois le kyste qui s'enflamme; Pidoux a vu cette inflammation emporter l'opéré en dix jours; et dans un autre cas de Gendrin, la mort survint en quelques heures.

La ponction capillaire servant à des injections est manifestement sujette aux mêmes périls, et bien plus fréquemment à l'inflammation du kyste. Quand la suppuration y est établie, l'indication urgente est d'ouvrir le kyste, après avoir déterminé toutefois des adhérences péritonéales. On a alors à traiter une cavité souvent énorme, suppurant par toute sa surface, pouvant donner lieu à une infection putride ou à une infection purulente, ou bien enfin à l'épuisement du malade par l'excès de la suppuration. A ces causes de mort, je dois en ajouter une beaucoup plus rare : quelquefois la bile s'écoule au dehors avec le pus; et bien que cet accident n'ait pas toujours des suites fâcheuses, un des opérés de Malgaigne est mort, épuisé autant par l'écoulement de la bile que par celui du pus, et j'ai perdu de la même façon le malade auquel j'avais fait l'extirpation partielle d'un kyste hydatide.

## ARTICLE V

### I. — OPÉRATIONS SUR LA VÉSICULE BILIAIRE.

Comme la plupart des opérations intra-abdomidales, la cholécystotomie n'a guère été pratiquée que depuis une douzaine d'années ; cependant l'opération avait été conseillée par J.-L. Petit dans un mémoire communiqué, en 1743, à l'Académie royale de chirurgie. J.-L. Petit n'acceptait l'opération que s'il existait des adhérences entre la vésicule et la paroi ; Bloch, en 1774, Richter, en 1798 proposent de provoquer la formation de ces adhérences. La période moderne date des travaux de Thudicum qui, en 1859, formula les préceptes qui ont guidé les chirurgiens dans la pratique de cette opération. Il conseille d'ouvrir la paroi abdomidale au-dessous des fausses côtes et d'introduire le doigt pour explorer la vésicule. Si on sent qu'elle renferme des calculs, on fixe la vésicule aux bords de la plaie abdomidale par quelques points de suture ; quelques jours après on ouvre la vésicule et l'on retire les calculs.

Les premières opérations ont été, comme cela se rencontre assez souvent, le résultat d'erreurs de diagnostic. Bobbs, qui opéra avec succès en 1867, croyait avoir affaire à un kyste de l'ovaire ; Köcher, en 1878, opérait pour un rein flottant et guérit également sa malade. Marion Sims le 18 avril 1878 fit l'opération de propos délibéré sur une femme malade atteinte d'obstruction du canal cholédoque. L'opérée succomba quelques jours après.

On pratique l'incision de la vésicule ou cholécystotomie ; ou par une opération plus radicale on retranche la vésicule elle-même : cholécystectomie ; enfin on a cherché, en cas d'oblitération du canal cholédoque, à établir une fistule entre l'intestin et la vésicule.

1° CHOLÉCYSTOTOMIE. — *Incision de la paroi abdomidale.* — Elle a quelquefois été faite sur la ligne blanche ; Bœckel l'a faite parallèlement aux fausses côtes ; la plupart des opérateurs préfèrent avec raison une incision verticale, parallèle à la ligne blanche, pratiquée en dehors du bord externe du grand droit de l'abdomen.

L'incision est faite avec les précautions usitées dans la laparotomie. On rencontre un peu plus de vaisseaux que sur la ligne blanche aussi faut-il avoir soin de faire une hémostase bien complète avant d'ouvrir le péritoine.

*Ouverture de la vésicule.* — L'ouverture de la vésicule se fait suivant deux méthodes; ou bien immédiatement après l'incision de la paroi (opération en un seul temps), ou bien quelques jours après (opération en deux temps). Dans l'opération en un seul temps, le chirurgien incise la vésicule en prenant naturellement les plus grandes précautions pour éviter le passage de la bile dans la cavité péritonéale; après quoi, il suture aux bords de la plaie abdominale, les bords de la plaie vésiculaire. On préfère assez souvent suturer tout d'abord la vésicule intacte aux bords de la plaie, après quoi on procède à son ouverture deux ou trois jours après et même dix jours comme l'a fait Kœnig. On a proposé, pour empêcher la bile de s'infiltrer par chaque trou d'aiguille, de ne comprendre dans la suture que la paroi externe de la vésicule; on s'exposerait alors à un autre danger, celui de voir la suture déchirer des tissus trop minces. On peut combiner les deux procédés : faire la suture de la paroi complète de la vésicule et une fois les sutures placées, ponctionner avec un trocart mince aspirateur pour enlever l'excès de tension; l'ouverture large ne se faisant qu'après quelques jours.

*Évacuation du contenu.* — Il ne suffit pas d'ouvrir la vésicule, il faut encore la vider des calculs qu'elle peut renfermer. On introduit le doigt, ou une pince, et l'on retire les calculs mobiles; on peut s'aider d'une injection faite avec un peu d'eau alcoolisée. Si les calculs sont volumineux on peut les saisir avec une petite tenette et les briser. Il n'est pas rare de rencontrer des calculs adhérents. Il faut avec grandes précautions chercher à les mobiliser; mais s'ils résistent, il vaut mieux s'abstenir, car on pourrait rompre le tissu de la vésicule. Il est toujours prudent de s'assurer, par un cathétérisme fait avec une bougie mince et flexible, de la perméabilité du canal cystique et du canal cholédoque. Si l'on trouve un calcul enclavé dans le conduit, on peut par des pressions doucement ménagées chercher à le dégager et l'on y a plusieurs fois réussi. Lange parvint à repousser le calcul dans la vésicule et le retira; Parkes le poussa jusque dans l'intestin.

Lorsque les calculs ont été évacués ainsi que la bile, que la poche a été lavée avec soin, l'opération est terminée, car on laisse béante l'ouverture faite à la vésicule et à la paroi et l'on établit ainsi une fistule biliaire, sur l'importance de laquelle je reviendrai tout à l'heure; quelques chirurgiens ont cru pouvoir oblitérer l'ouverture en faisant une suture à la vésicule.

*Suture de la vésicule et de la paroi.* — Spencer Wells a conseillé de faire à la vésicule une suture en adossant les surfaces péritonéales, de couper les fils près du nœud, d'abandonner la vésicule dans le ventre et de fermer la plaie faite à la paroi abdominale. Meredith, Courvoisier, Bernays, Lange ont suivi cette méthode que les Américains ont appelée *ideal cholecystotomy*. Les résultats ont été loin de répondre à l'idéal thérapeutique, car seul le malade de Bernays guérit et les trois autres succombèrent.

2° Cholécystectomie. — L'opération consiste à faire l'ablation de la vésicule. Elle a été proposée et pratiquée par Langenbuch en 1882. La nécessité d'arriver jusqu'au col de la vésicule oblige à faire une incision plus grande que dans la cholécystotomie. L'incision sur le bord externe du grand droit a 15 centimètres de hauteur; l'on pourrait en cas de besoin y joindre une incision transversale se dirigeant vers l'appendice xyphoïde; Deroubaix propose de les remplacer par une incision courbe à concavité supérieure partant de la ligne blanche.

On s'assure tout d'abord de la perméabilité du canal cholédoque, puis on isole avec soin la vésicule et le canal cystique. On sait que ce canal, ainsi que le cholédoque, sont situés dans le bord droit de l'épiploon gastro-hépatique, en avant de l'hiatus de Winslow. Le canal cystique et la vésicule isolés, on place deux ligatures, afin d'empêcher le contenu de la vésicule de s'écouler dans le ventre, et l'on fait la section entre les deux ligatures. Ici il n'y a aucune raison pour ne pas fermer de suite la plaie abdominale.

3° Établissement d'une fistule entéro-biliaire. entéro-cholécystotomie. — La perméabilité du canal cholédoque peut être interceptée par un cancer du pancréas, un calcul enclavé, un rétrécissement cicatriciel; dans ces cas la fistule biliaire devient fatalement permanente. Pour éviter cet inconvénient sérieux Winiwarter, suivant un conseil donné par Nussbaum, a cherché à établir une fistule entre la vésicule biliaire et l'intestin. Dans une première opération Winiwarter mit à découvert la vésicule et le côlon et les retint accolés dans la plaie. Quatre jours après il enfonça un trocart dans la vésicule, puis perforant la paroi opposée en contact avec le côlon, il établit une ouverture entre les deux organes et laissa la canule huit jours en place. L'ouverture de communication se ferma, mais l'orifice de la première ponction se transforma en fistule biliaire. Treize

jours plus tard, il incisa largement la vésicule et réintroduisit une canule dans le côlon; même résultat. Trois mois après, incision large de la paroi abdominale, ouverture de la vésicule, qu'on fixe par une couronne de sutures à une anse d'intestin grêle. Perforation au bistouri des deux cloisons intestinale et vésiculaire adossées, drain dans l'ouverture pendant huit jours. Persistance de la fistule externe, passage d'un peu de bile dans l'intestin; cette dernière opération avait eu lieu le 20 novembre 1880. Le 9 janvier 1881 occlusion par autoplastie de la fistule cutanée, formation de deux fistules stercorales. Enfin après de nouvelles opérations ayant pour but de fermer les deux fistules stercorales la guérison fut obtenue en avril 1882. La fistule biliaire extérieure s'était fermée spontanément.

*Appréciation.* — La cholécystotomie, si nous entendons par ce mot l'ouverture de la vésicule biliaire, est une opération qui a été souvent pratiquée dans les cas de phlegmons ayant pour point de départ la vésicule. Cette ouverture s'est même faite quelquefois spontanément et a permis ainsi l'évacuation de nombreux calculs. C'est alors, en quelque sorte, une ouverture d'abcès qui ne présente pas d'indications très particulières, sauf les précautions que nécessite la présence du péritoine, aussi a-t-on souvent employé les caustiques pour faire cette ouverture.

Je n'envisage ici que l'opération intra-abdominale faite pour remédier à des accidents de rétention de bile dans la vésicule ou dans les voies biliaires. Comme toutes les opérations nouvelles, celle-ci est assez facilement pratiquée par les chirurgiens cherchant à rencontrer des occasions d'opérer, et dans plusieurs observations l'urgence de l'intervention est loin d'être évidente. Cette opération ne doit être faite que si les traitements médicaux ont échoué; il est vrai qu'ils échouent souvent, mais je crois devoir signaler en raison de ses succès un traitement préconisé par Touatre (de la Nouvelle-Orléans) qui s'en est servi sur lui-même. Il consiste à ingérer dans la journée et en deux fois vingt-quatre cuillerées d'huile d'olive. Les effets ont été parfois remarquables, dans un cas, il y eut expulsion de 60 calculs, dans un autre de 77.

La cholécystotomie ne doit être regardée que comme un moyen extrême en cas d'échec des autres traitements. Maurice Denucé a rassemblé les observations publiées. Ce qui frappe tout d'abord, c'est la prédominance du sexe féminin. Sur 43 opérations, 8 seulement ont été faites sur des hommes et 35 sur des femmes. Sur ces 43 opérations, 21 ont été faites par Lawson Tait,

qui aurait guéri tous ses opérés, au moins de l'opération. Sur les 22 autres il y eut 14 guérisons et 8 morts, ce qui serait une mortalité de 38 p. 100. Mais je n'insiste pas sur ce point, il faut attendre de nouveaux faits pour être quelque peu fixé sur la gravité relative de cette opération.

Elle n'est évidemment acceptable que lorsque tous les traitements médicaux ont échoué et que la vie des malades est en péril sérieux. La cholécystotomie, avec établissement d'une fistule biliaire, est l'opération qui doit être préférée. L'occlusion de la vésicule avec suture perdue doit être repoussée comme trop aléatoire et par suite trop dangereuse. Les résultats du reste ne plaident pas en sa faveur.

Je ne vois pas bien clairement les avantages que peut présenter l'extirpation de la vésicule, ou la cholécystectomie. Elle a quelques-uns des dangers de la suture perdue de la vésicule. Je vois plus d'inconvénients que d'avantages à supprimer le réservoir biliaire et la fistule biliaire n'est pas fatalement la suite *permanente* de la cholécystotomie simple. Denucé a relevé 8 de ces opérations faites par Langenbuch (5), Courvoisier (1), Thiriar (2). Quatre des cinq malades de Langenbuch guérirent de l'opération; mais l'opération paraît peu indiquée chez le premier dont la vésicule ne renfermait que deux calculs insignifiants; et, chez le second il existait déjà une affection cérébrale à laquelle l'opéré succomba après la guérison de l'opération. Les malades de Courvoisier et de Thiriar guérirent également, ce sont là des succès dont il faut tenir grand compte; mais la lecture des observations ne montre pas que l'extirpation de la vésicule ait été nécessaire et que la simple incision n'eût pas suffi.

L'entéro-cholécystotomie n'est justifiable que par suite des dangers que l'on attribue à l'écoulement complet de la bile à l'extérieur. Certes je ne nie pas les inconvénients sérieux pour la santé de l'existence d'une fistule biliaire; mais je crois qu'on se trompe sur leur nature. On attribue en général à la bile le rôle d'émulsionner les graisses conjointement avec le suc pancréatique et Rohman regarde avant tout la bile comme un antiputride. Il y a vingt-six ans, j'ai montré dans la *Gazette hebdomadaire* (1862, page 38), quel est le véritable rôle du foie, rôle qui n'est pas du tout celui qu'on lui attribue. La bile n'est qu'un résidu, elle renferme la matière colorante des globules décomposés par la rate et l'expulse dans l'intestin; mais elle renferme aussi des éléments graisseux provenant de ces mêmes globules et des matières grasses qui ont pu se trouver mêlées au sang de la veine porte. Si la bile est jetée au haut de l'intestin avec le suc pan-

créatique, c'est pour que ces matières émulsionnées par le suc pancréatique puissent être reprises par les chylifères et utilisées par l'économie. Une fistule biliaire est une cause d'amaigrissement, à laquelle on peut remédier en grande partie par une alimentation riche en matériaux gras. D'ailleurs au point de vue qui doit nous occuper nous devons noter que dans un certain nombre d'observations la fistule n'a souvent donné issue qu'à du mucus ou à des matières purulentes et que plusieurs de ces fistules se sont fermées spontanément.

## ARTICLE VI

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ESTOMAC

#### I. — Plaies de l'estomac.

La question des plaies de l'estomac, de la gravité de cette blessure, de la thérapeutique qu'elles comportent est assez mal connue. En général on les regarde comme extrêmement graves, non seulement comme toutes les blessures des viscères abdominaux, mais aussi parce qu'elles font prévoir un épanchement péritonéal des matières stomacales. Ayant observé en 1879 une de ces blessures, résultat d'un coup de couteau, accompagnée d'issue par la plaie de matières alimentaires (pois et morceaux de viande), plaie qui guérit sans accidents graves, il me parut que l'épanchement péritonéal est moins à craindre qu'on ne le croit ; je recherchai les observations antérieures et un de mes élèves, Bailly, les continuant sur mon conseil, publia sur ce sujet une thèse des plus intéressantes.

C'est avec les observations cliniques que je trace à grands traits les indications thérapeutiques et opératoires des plaies de l'estomac. Si l'on se laissait aller à faire de la mauvaise statistique, les blessures de l'estomac paraîtraient peu graves, puisque sur 83 cas que Bailly a pu réunir il y eut 72 guérisons et seulement 11 morts ; mais ici encore, ici surtout, il faut rappeler que la mort paraissant la suite trop naturelle de ces blessures, les cas mortels n'ont pas été publiés ; tandis que pour la raison inverse on a publié volontiers les cas de guérison, même quand il n'y a pas eu d'intervention opératoire.

Que faut-il faire en cas de plaie stomacale ? faut-il débrider la paroi abdominale ? faut-il pratiquer la suture de l'estomac, et la

suture faite, faut-il réduire l'organe et fermer la plaie extérieure? Voyons les faits, notre meilleur guide.

1° *Débridement de la paroi abdominale.* — Elle a été faite en 1815 par Larrey dans un cas où il y avait hémorrhagie considérable, la plaie étant au niveau des cartilages de la huitième côte. Larrey donna issue au sang épanché dans l'abdomen; l'estomac laissait échapper de l'eau vineuse ingérée la veille. Le malade guérit.

2° *Suture de l'estomac.* — Nous la retrouvons dans dix observations, mais dans tous ces cas il y avait hernie de l'estomac à travers une plaie quelquefois assez large, sauf dans deux cas dans lesquels Carterat (Acad. roy. de chirurgie) attira l'estomac au dehors, fit la suture du pelletier et réduisit l'organe. Rhustat (*Bull. de la Faculté de méd.*, t. V, p. 386) fit de même après avoir appliqué cinq points de suture, et Cirugueda (1842), après avoir fait la suture du pelletier; Hasby (1851) dans un cas où la plus grande partie de l'estomac faisait hernie; Wigand (1862) après avoir nettoyé avec les doigts l'estomac et la plaie des caillots qui l'obstruaient, Morand (1867), Lucke (1871) après avoir fait la suture de l'estomac, le réduisirent et fermèrent la plaie extérieure.

Dans deux cas l'estomac fut conservé en contact avec la plaie. Percy et Briot, sur un soldat atteint d'un large coup de sabre, firent une suture continue de la plaie stomacale, mais en plaçant dans les anses un crayon, qui appuyait sur la plaie extérieure pour empêcher la réduction de l'estomac. Les fils furent coupés seulement le vingt-huitième jour.

Kœstner (1873) fixa les fils de la suture à l'angle supérieur de la plaie abdominale.

Dans un seul cas on établit une fistule. Leschick (1871) avait affaire à une large hernie de l'épiploon et de l'estomac blessé. L'étranglement avait amené un gonflement si considérable des bords de la plaie stomacale qu'on abandonna la suture pour laisser une fistule, qui persistait encore six mois après la guérison. Tous les malades dont je viens de rappeler l'histoire guérirent.

*Suture de la plaie abdominale seule.* — Cette suture a été rarement faite, car je ne connais que des observations de Stalpart van der Wiels, Travers, Ellis, Witzak, Marjolin, Wigth, Peyrani et la guérison fut obtenue. Seul le malade de Andrew Ellis mourut le lendemain de la blessure et l'on trouva dans l'abdomen un léger épanchement sanguin.

*Non intervention opératoire.* — C'est la pratique qui a été suivie dans la très grande majorité des cas et presque tous les malades ont guéri. Quelques-uns observés par Covillard (coup de feu), Hentzel (blessure par un pieu), Peters (coup de feu) et William Beaumont (coup de feu) ont conservé des fistules, mais la persistance de cette fistule s'explique facilement par la nature et la gravité de la blessure.

*Appréciation.* — En résumé 72 observations prouvent que les plaies pénétrantes de l'estomac, avec issue par la plaie de matières alimentaires, peuvent guérir. Elles prouvent que les matières alimentaires peuvent sortir par la plaie, même quelques jours après la blessure, sans s'épancher dans l'abdomen. La conduite à tenir par le chirurgien variera avec la nature de la blessure. S'il y a hernie de l'estomac blessé, il y a indication formelle à faire la suture et à réduire l'organe. S'il n'y a pas hernie, il ne faut pas débrider la plaie pour aller chercher l'estomac et faire la suture. Il faut s'abstenir de toute intervention chirurgicale.

La suture de la paroi abdominale doit être évitée. Sans doute elle n'a pas empêché la guérison des malades que je viens de citer, mais la lecture des observations montre que dans plusieurs cas des matières alimentaires ont été expulsées par les plaies le lendemain et même quelques jours après la blessure. Si la plaie abdominale avait été fermée, l'issue de ces matières se serait faite dans le ventre.

Il est à peine utile de rappeler que la diète la plus absolue doit être prescrite dans les deux ou trois premiers jours au moins. On peut seulement permettre de sucer un peu de glace, d'humecter la bouche d'un peu d'eau. La plaie stomacale paraît se fermer assez vite; du moins dans un cas rapporté par Dorsey, bien que le malade fût mort le quatrième jour, d'une péritonite par épanchement primitif, la plaie de l'estomac était déjà cicatrisée.

## II. — De la gastrotomie.

Ce nom s'appliquait autrefois aux ouvertures faites au ventre même; on l'a détourné de son acception ancienne pour ne l'appliquer qu'à l'ouverture de l'estomac; et Sédillot, pour désigner l'opération faite pour créer une fistule stomacale dans les cas d'oblitération de l'œsophage, a créé le mot gastrostomie.

*De la gastrotomie pour les corps étrangers de l'estomac.* —

On ne peut guère songer à retirer par l'œsophage les corps étrangers introduits dans l'estomac. S'ils sont d'un petit volume, ils pourraient peut-être être expulsés par les vomissements, mais dans ce cas ils passent plus facilement encore par les voies naturelles. Les annales de la science renferment un grand nombre d'exemples de corps étrangers, même volumineux, introduits dans l'estomac et expulsés par les selles: cuillers, couteaux, canifs, clous à crochet, etc., ont pu cheminer dans l'intestin sans amener d'accidents. On connaît le cas si curieux du matelot dont l'histoire est rapportée par Manet, lequel avala d'abord quatre couteaux en juin 1799 et en rendit trois quinze jours après; qui en mars 1805 en avala en quelques jours quatorze qu'il rendit en un mois, et qui, enfin, mourut en 1809 à la suite d'accidents déterminés par l'ingestion de quatorze autres couteaux avalés en décembre 1804, couteaux dont les lames furent retrouvées dans l'estomac, sauf une qui avait perforé le côlon.

Cependant les choses ne se passent pas toujours heureusement et beaucoup de malades ont succombé aux accidents déterminés par la présence des corps étrangers. C'est surtout chez les aliénés que ces cas ont été observés, et le nombre des objets ingérés est quelquefois considérable: c'est ainsi qu'Armstrong a retiré à l'autopsie trente-deux manches de cuiller, une vis, quatre billes, etc., de l'estomac et des intestins d'un aliéné. Quelquefois, mais rarement, la guérison suit l'expulsion spontanée des corps étrangers à travers la paroi abdominale perforée par un abcès.

Lorsque le corps étranger séjourne dans l'estomac ou sur un point du tube digestif et qu'il y détermine des accidents, la gastrotomie donne le moyen de le retirer.

Hevin, dans son mémoire à l'Académie royale de chirurgie, cite trois opérations de gastrotomie faites par Schalben, lithotomiste de Kœnigsberg, le 9 juillet 1635, par Mathis de Prague en 1632 et par Hubner de Rastembourg en 1720, toutes trois pour retirer un couteau ingéré dans l'estomac. Cayroche de Bordeaux retira ainsi en 1819 une fourchette avalée deux cent vingt-neuf jours auparavant, et Bertherand, en 1823, retira par la même opération une cuiller en vermeil.

Bell de Wapello (Ohio), dont l'observation a été à tort distinguée de celle de Néal de Columbus, car il s'agit du même malade, retira en 1855, de l'estomac d'un homme, une barre de plomb longue de 25 centimètres et pesant une livre.

Kyle de Cédarville (Ohio) fit l'ouverture de l'abdomen chez un enfant de deux ans pour retirer un fétu de paille qui occasionnait les plus graves accidents.

Samuel White (d'Hudson), en 1806, par une incision faite dans la région hypogastrique, retira non pas, il est vrai, de l'estomac, mais de l'intestin, une cuiller à thé avalée dix-huit jours auparavant.

Winzar (de Salisbury), en 1851, se borna à ouvrir un abcès occasionné par la présence des corps étrangers et retira de l'abdomen d'une femme de trente-sept ans une cuiller à thé, quatre morceaux de baleine et un fragment d'étoffe.

Les neuf malades guérirent tous ; la guérison de « l'homme à la fourchette » par Labbé ne fait que la dixième observation et la dixième guérison.

Depuis, les cas se sont multipliés, Bouchet (de Lyon), Felizet, etc., ont également retiré des fourchettes de l'estomac. Kocher, pour retirer un clou avalé par mégarde, employa la sonde œsophogienne terminée par le panier de Græfe. L'instrument se brisa dans l'estomac à 28 centimètres de son extrémité ; la gastrotomie permit de le retirer. Le clou n'était plus dans l'estomac. Disons, à ce propos, que le panier de Græfe nous paraît un instrument dangereux si on le pousse jusque dans l'estomac, car une des deux valves du panier peut accrocher l'orifice cardiaque et rendre à peu près impossible le retrait de l'instrument.

L'intervention chirurgicale est indiquée toutes les fois que la présence du corps étranger détermine des accidents sérieux, surtout lorsque, malgré un long temps déjà écoulé, il n'a pu franchir le pylore. L'application des caustiques destinés à amener avec l'ouverture de la paroi abdominale des adhérences préalables entre la face profonde de la paroi et la face antérieure de l'estomac ne saurait être une pratique à conseiller ; la mobilité de l'estomac, si grande en raison de son état alternatif de vacuité et de plénitude, laisse peu d'espoir d'un bon résultat. L'ouverture par le bistouri est la méthode la plus sûre.

Le lieu de l'incision est alors généralement indiqué par la saillie du corps étranger. S'il ne fait aucune saillie, on suivra alors les règles générales que nous allons indiquer à propos de la gastrostomie.

### III. — De la gastrostomie.

L'opération a pour but d'établir une fistule stomacale, lorsque l'œsophage est imperméable par rétrécissement cancéreux ou cicatriciel. Watson, en 1844, avait proposé cette opération ; mais son véritable auteur est Sédillot, qui non seulement a pratiqué

les deux premières opérations, mais a cherché à démontrer ses avantages et en a décrit longuement et minutieusement les procédés opératoires. Ces procédés se sont pourtant modifiés et ont pris plus de précision dans les dix dernières années; car pendant cette période, ainsi que nous le verrons, l'opération a été faite très souvent.

Les points qui doivent nous préoccuper dans la pratique de l'opération sont : le lieu et l'étendue de l'incision, le moment où doit se faire l'ouverture stomacale (opération en un ou deux temps), le mode de suture, l'établissement de la fistule.

*Siège et étendue de l'incision.* — Sédillot dans sa première opération fit, à 6 centimètres au-dessous et en dehors de l'appendice xyphoïde, une incision cruciale d'une longueur de 4 centimètres. Dans son deuxième cas il fit une incision longitudinale à deux travers de doigt de la ligne médiane, à 2 centimètres au-dessous du rebord des fausses côtes gauches, et une seconde incision transversale plus petite au milieu de la première.

Labbé recommande une incision de 4 centimètres éloignée d'un centimètre en dedans des fausses côtes gauches, parallèle à leur rebord, et dont l'extrémité supérieure répond au niveau des cartilages de la neuvième côte. Non seulement cette incision n'arrive pas sur la partie moyenne de l'estomac, mais quelquefois elle ne conduit même pas sur cet organe, dont la situation est souvent modifiée par une longue inanition. Leskoff (de Saint-Pétersbourg) a montré que la direction de l'estomac, loin d'être horizontale, est oblique et quelquefois même verticale. Berger a constaté que l'estomac a souvent la forme d'un canal cylindrique. Jouon fit une incision transversale de 25 millimètres, commençant à un centimètre en dehors de la ligne blanche et finissant à 15 millimètres des cartilages costaux, à égale distance de l'ombilic et de l'appendice xyphoïde.

Dans un cas où j'ai pratiqué cette opération, j'ai fait, comme beaucoup d'autres, l'incision à un centimètre du rebord des fausses côtes, à 3 centimètres de l'appendice xyphoïde, et je suis tombé immédiatement sur l'estomac. On est d'accord sur ce point, qu'il faut, autant que possible, établir la fistule vers le cardia et non vers le pylore; que l'incision faite un peu bas a conduit plusieurs fois sur l'épiploon et même sur le côlon transverse. Par conséquent, il faut faire l'incision le plus haut possible, et le point où je l'ai pratiquée me paraît devoir être préféré.

Quant à l'étendue de l'incision, il faut avant tout pouvoir opérer avec sécurité et facilité. J'ai pu agir facilement avec une incision

de 4 centimètres qui me paraît suffisante, sauf les cas exceptionnels. Bergmann a fait une incision de 14 centimètres; c'est un peu exagéré.

La peau et l'aponévrose incisés, on tombe sur le muscle droit, que les opérateurs ont sectionné en travers. Howse conseille de dissocier les fibres afin de constituer autour de la fistule une sorte de sphincter. Arrivé sur le péritoine, on le saisit avec une pince à griffes, on lui fait une très petite ouverture au travers de laquelle on passe la sonde cannelée et c'est sur la sonde que se poursuit l'incision, que l'on peut terminer avec les ciseaux après avoir introduit le doigt dans la plaie. Arrivé à ce temps de l'opération, il me paraît prudent de passer en deux points au moins du péritoine deux anses de fil qu'on confie à un aide et qui permettent, au moment de la suture de l'estomac, de retrouver facilement la séreuse qui tend à se rétracter.

*Ouverture et suture de l'estomac.* — En général, une fois le péritoine ouvert, on tombe sur l'estomac; mais on peut rencontrer aussi l'épiploon et même le côlon transverse. Si c'est l'épiploon on le tire lentement en bas, ou même on agrandit l'incision par en haut; si l'on croit avoir affaire au côlon, il faut suivre l'exemple de Bergmann : tirer sur l'épiploon jusqu'à ce que la disposition des vaisseaux gastro-épiploïques éclaire sur l'organe saisi. Dans sa première opération, Sédillot ne fit pas de suture; il saisit l'estomac et la paroi dans une canule à bords terminaux saillants à angle droit. L'estomac rentra dans le ventre, entraînant avec lui la canule et le malade succomba dans la journée même. Dans sa seconde opération, Sédillot fit, en quelque sorte, l'opération en deux temps. Le péritoine ouvert, il introduisit une pince courbe à mors circulaires avec laquelle il saisit et attira au dehors la paroi extérieure de l'estomac, qu'il fixa à la peau moyennant cinq ou six points de suture, en remettant l'incision de l'organe après la formation des adhérences. Quelques heures après, dans un effort de toux, l'estomac rentra dans le ventre; il fallut l'aller rechercher avec la pince; et cette fois, enlevant les points de suture, on étreignit une petite portion du viscère amené au dehors entre les mors d'une pince à coulant placée en travers, pour obtenir à la fois des adhérences et la gangrène de la portion serrée par les mors. Le cinquième jour, en effet, la gangrène était presque complète et les adhérences établies. On excisa avec des ciseaux les parties mortifiées; et la fistule ainsi établie, on commença à y faire des injections nutritives. Mais le malade s'affaiblit de plus en plus, et succomba dix jours après l'opération.

Lorsque le chirurgien s'est assuré qu'il a bien devant lui l'estomac, il le saisit avec une pince à pansement et il l'attire au dehors. Pour le maintenir on peut le traverser avec deux aiguilles à acupuncture, ou mieux avec deux anses de fil, ou encore le serrer avec deux pinces hémostatiques. Avant d'ouvrir la cavité stomacale, on fixe l'estomac aux parois de la plaie. Verneuil, qui a obtenu le premier succès, passe autour de la plaie une série de fils d'argent, placés en couronne et espacés de 5 à 6 millimètres. L'aiguille traverse la paroi abdominale, y compris le péritoine, puis en deux points les tuniques stomacales ; l'anse est serrée au moyen de tubes de Galli, ou simplement par torsion. Cela fait, on ouvre l'estomac dans l'étendue d'un centimètre. Howse a employé une double suture formant deux cercles concentriques; mais il y a lui-même renoncé. Pour assurer davantage l'adhérence, je fais en quelque sorte deux cercles de suture, mais ils sont à peu près au même niveau. Je traverse la paroi abdominale, en tirant un peu sur le péritoine au moyen des anses de fils dont je l'ai traversé avant d'attirer l'estomac au dehors, et je fais un peu déborder le péritoine au delà de la plaie. L'aiguille saisit le péritoine stomacal et le fixe au contact du péritoine pariétal. La plaie abdominale, sur sa coupe, est donc en quelque sorte bordée d'un ourlet de péritoine. Cela fait, l'estomac est assez bien maintenu pour qu'on puisse l'ouvrir sans crainte. Une fois ouvert je refais un second cercle de suture sus-jacent au premier, mais ne comprenant qu'une partie de l'épaisseur de la paroi abdominale et toute l'épaisseur de l'estomac, de manière à renverser la muqueuse stomacale en dehors sous forme de bourrelet. Mon but est d'obtenir une exacte juxtaposition des deux feuillets du péritoine et de mettre la plaie à l'abri, autant qu'il est possible, du contact du suc gastrique, évacué par la fistule.

*Opération en deux temps.* — Cette modification consiste à faire l'opération comme je viens de le dire, mais à attendre plusieurs jours (Howse attend cinq et même dix jours) avant d'ouvrir l'estomac. Je suis peu partisan de cette méthode, à laquelle je ne vois aucun avantage sérieux et qui a le grave inconvénient de retarder le moment où l'on pourra alimenter le malade. Howse, Hjort, Albert, Durham, partisans de l'opération en deux temps objectent que le double traumatisme stomacal et péritonéal aggrave le pronostic; mais il ne paraît pas, d'après leurs observations mêmes, que l'état de leurs malades ait subi une aggravation temporaire, le jour où ils ont fait ultérieurement l'ouverture de l'estomac. Si l'opération en deux temps paraît compter une plus forte propor-

tion de succès, il faut tenir compte de ce que c'est précisément parce que les opérés offraient encore de la résistance que l'on a pu remettre à plusieurs jours l'ouverture de l'estomac et l'alimentation par la fistule. La plupart, sinon tous les cas dans lesquels l'état du malade était rendu grave par l'inanition ont été, en raison de l'urgence, des opérations en un seul temps, il n'est donc pas étonnant qu'elles aient donné une moins forte proportion de succès.

*Introduction d'une canule.* — La plupart des opérateurs ont introduit dans l'ouverture, immédiatement après l'opération, une canule ou un tube à drainage. Je ne suis pas partisan de cette manière de faire. Le tube agissant comme corps étranger ne peut qu'irriter l'estomac, amener même des vomissements, et il n'y a aucun danger de voir l'ouverture se refermer, puisque ses parois sont formées par la muqueuse stomacale. Mais, après quelques jours, dès qu'on pratique l'alimentation, une canule pouvant se fermer est nécessaire pour empêcher l'issue des aliments introduits dans l'estomac. Jusqu'à présent on n'a rien imaginé de bien parfait; la difficulté est qu'il faut presser à la fois sur la paroi interne de l'estomac et du côté de la peau. Un tube muni d'une chemise de caoutchouc dans sa partie stomacale, chemise tubulaire pouvant se dilater par l'introduction d'air ou de liquide, une plaque métallique circulaire, glissant le long de la partie extérieure du tube et pouvant s'arrêter par la pression d'une vis, me paraîtraient remplir les indications.

*Alimentation.* — Malgré le désir d'alimenter le plus tôt possible un malade souffrant le supplice de la faim, je crois qu'il faut attendre au moins un jour et mieux encore deux ou trois jours avant de rien introduire dans l'estomac. Il faut, pour éviter l'inflammation, tenir l'organe dans un repos complet. Lorsque l'alimentation pourra être commencée, il faut, surtout dans les premiers temps, qu'elle soit réduite au strict nécessaire.

*Pansement.* — Le contact du suc gastrique irritant souvent les bords de la plaie, on peut protéger les parties voisines par une application de collodion sur la peau. Au niveau de la fistule un morceau de taffetas gommé, soutenu par un peu de linge, suffit comme pansement. Il est bon d'oindre de vaseline les parties enflammées.

*Résultats et appréciation.* — Voici ce que je disais dans ma dernière édition : « Fenger (1853), Habershon (1857), Sydney Jones

(1855-1866), Jouon (1872), Smith, Mac Cornac, Legros Clarke (1872), Jacobi (1874), Cooper Forster (1858,1859), Lowe, Bryant, Curling (1866), Van Thaden (1867), Troup (1867), Durham (1868), Maury (1869), Hjork (1874), Sydney Jones (1875), ont imité l'exemple de Sédillot, presque toujours (sauf dans trois cas de rétrécissement traumatique) pour des rétrécissements de l'œsophage cancéreux. Les vingt-deux opérés sont tous morts dans un intervalle variant entre quelques heures et quelques jours, ce qui contraste malheureusement avec les guérisons jusqu'à présent constantes dans les dix cas de gastrotomie pratiquée pour retirer des corps étrangers. Cette différence dans les résultats est des plus remarquables, à quoi peut-elle tenir ? Il nous semble que dans tous les cas de corps étrangers le succès peut être attribué à cette circonstance que la présence même du corps étranger a modifié la vitalité de l'estomac et du péritoine qui le recouvre, modification qui le rend moins susceptible de s'enflammer sous l'influence de l'incision; tandis que dans la gastrotomie faite pour un rétrécissement de l'œsophage, cette condition fait défaut et, de plus, l'opération a été faite le plus souvent sur des malades âgés, en proie à la cachexie cancéreuse, et fort affaiblis par l'inanition. »

En ce qui concerne la *gastrostomie*, les choses ont tout à fait changé de face et cela tient, d'une part, à ce que l'opération a été faite non plus seulement contre des rétrécissements cancéreux et chez des malades épuisés, mais pour des rétrécissements cicatriciels et chez des malades offrant encore de la résistance. Je dirai même, de suite, que chez un certain nombre de ces malades, l'opération a été prématurée et que chez quelques-uns elle aurait pu ne pas être faite. Quoi qu'il en soit, au lieu de 22 opérations, nous en trouvons aujourd'hui 207 dans le le mémoire de Marcel Cohen, ayant donné 61 morts et 146 guérisons, soit une mortalité de 29,4 p. 100 et une survie moyenne de quatre-vingt-deux jours. Mais pour juger la question il faut séparer les gastrostomies pour cancer de celles qui ont été faites pour des rétrécissements non cancéreux de l'œsophage.

*Rétrécissements cancéreux.* — C'est un spectacle si douloureux que celui d'un malade mourant d'inanition par suite d'un cancer de l'œsophage, qu'il est fort difficile de ne pas intervenir, même par une opération qui peut n'avoir pour effet que de hâter la mort, et qui, même en cas de succès, ne donnera que quelques semaines ou quelques mois d'une vie misérable. Ce qui peut aussi engager à pratiquer la gastrostomie, c'est que cette opéra-

tion, que nous pouvions il y a quelques années croire presque toujours mortelle, n'a pas la gravité que l'on pensait pouvoir lui attribuer. C'est pour ces motifs que j'ai pratiqué la gastrostomie, mais il ne faut la faire que lorsqu'on a la presque certitude que sans elle la mort serait prochaine et lorsque l'état général du malade permet d'espérer, en cas de succès opératoire, une survie un peu longue. Ce qu'il importe, c'est de ne pas attendre que les forces du malade soient tout à fait épuisées, et c'est parce qu'on a surtout opéré dans ces conditions que les insuccès ont été d'abord si nombreux, on pourrait dire si constants.

Toutefois, avant d'en venir à ce moyen, peut-on avec quelque espoir de succès en essayer d'autres? L'œsophagotomie interne au moins, sinon plus dangereuse que la gastronomie n'offre pas, en cas de succès, les avantages de cette dernière opération. Mais on peut essayer l'emploi du tube œsophagien à demeure, méthode thérapeutique encore nouvelle, par conséquent n'ayant pas fait ses preuves d'une manière suffisante, mais qui paraît avoir de sérieux avantages.

*Rétrécissements non cancéreux.* — Quelques-uns sont syphilitiques, mais le plus grand nombre est consécutif à l'ingestion d'une substance caustique. Marcel Cohen dans un important travail en a réuni 53 observations, qui ont donné 24 guérisons et 29 morts, soit une mortalité de 54 p. 100. Sur ces 29 cas, la mort n'aurait été que 12 fois la conséquence directe de l'opération, mais il faut y ajouter sept autres opérés morts d'inanition ou d'épuisement dans une période de quatorze heures à vingt-huit jours. C'est donc encore comme on le voit une mortalité assez élevée.

Ces 24 guérisons méritent d'être examinées de près, car nous allons voir que la vie est fort compromise lorsque l'alimentation est faite exclusivement par une fistule stomacale et que, soit directement, soit par la diminution de la résistance vitale, des maladies de nature diverse sont venues amener la mort de presque tous les malades, dans un temps plus ou moins long. Nous n'avons aucun détail sur le cas de Satzensko, il nous reste donc 23 malades guéris et dont nous connaissons un peu l'histoire consécutive. Neuf d'entre eux sont morts ultérieurement. Trois ont succombé à la phthisie : celui de Verneuil après quinze mois ; celui de Patzelt après cinquante-cinq jours, celui de Rupprecht après sept mois. Les deux opérés de Trendelenburg ont succombé l'un à une carie du rocher après quatre ans, l'autre à des accès fébriles après huit mois. Les opérés de Pye Smith et de Langenbeck

sont morts de pneumonie, le premier après dix-huit mois, le second après deux cent dix jours. J'ignore la cause de la mort de l'opéré de Langenbeck survenue le troisième mois.

L'opérée de Howse mérite une mention particulière, elle guérit et on put fermer la fistule vingt mois après; mais le rétrécissement reparut, la malade s'affaiblit et mourut sans qu'une nouvelle opération eût pu être faite.

Restent donc 14 opérés chez lesquels la guérison paraît avoir été permanente ou du moins assez longue pour que les observateurs n'aient pas connu leur mort. Or, chose absolument remarquable et sur laquelle j'attire vivement l'attention, chez 10 d'entre eux la perméabilité de l'œsophage était rétablie, à des degrés divers. Un onzième, nègre opéré par Staton, n'introduisait les aliments par la fistule qu'après les avoir mastiqués et insalivés. L'observation de Whitehead manque de détails et les malades d'Albert et de Dupont avaient conservé l'imperméabilité de l'œsophage.

Chez 5 opérés la perméabilité de l'œsophage se rétablit sans opération; ceux de Davies Colley et de Bryant pouvaient avaler la viande hachée, ceux de Herff, de Jones et de Mac Namaura avalaient leur salive, cette dernière malade, il est vrai, assez difficilement et l'observation ne va pas au delà de trois mois.

Chez 5 autres opérés le rétrécissement fut guéri chirurgicalement; Albert, Schattauer employèrent la dilatation, Hjort l'électrolyse, Schedé l'œsophagotomie préalable. Bergmann, pour un rétrécissement siégeant au cardia, sentant par la fistule qu'une olive de dilatateur introduit dans l'œsophage n'était séparée de l'estomac que par une faible épaisseur de tissus, mortifia ces tissus par compression et rétablit la perméabilité de l'œsophage.

Lorsqu'on lit les observations de gastrostomie publiées, on peut être frappé de ce fait que, dans un certain nombre de cas, l'opération eût pu être évitée si on eût mieux pratiqué les tentatives de dilatation. La vie ne paraît assurée que si l'on peut ultérieurement rétablir la perméabilité de l'œsophage, c'est donc toujours ce qu'il faudra rechercher; aussi faut-il insister sur la dilatation plus qu'on ne l'a fait trop souvent. Je tiens compte cependant de ce fait que la gastrostomie peut être parfois regardée comme une opération d'urgence, que l'on pratique pour prévenir la mort par inanition et pour se donner le temps d'agir plus tard sur le rétrécissement. Je ne crains pas de dire qu'en employant mon procédé de dilatation immédiate progressive par les bougies coniques avec conducteurs, on évitera souvent la nécessité d'ouvrir l'estomac.

Il y a sept ans, mon regretté collègue Sarazin m'adressa un malade atteint de rétrécissement cicatriciel sur lequel toutes les tentatives de dilatation avaient échoué et qui, depuis cinq jours, n'avait pu avaler même une goutte d'eau. J'employai mon procédé, je dilatai assez l'œsophage peur que le malade pût avaler du bouillon mélangé de jaunes d'œuf; je continuai le traitement et je dilatai complètement l'œsophage rétréci à sa partie moyenne.

Le malade, ouvrier de la campagne, retourna chez lui muni de bougies. Il continua plusieurs mois à se sonder, sept ans se sont écoulés et la guérison s'est absolument maintenue.

### IV. — Résection partielle de l'estomac.

J'écrivais dans ma dernière édition (1877) : « Lorsqu'on voulait, il y a une vingtaine d'années, se jouer de la crédulité et de la naïveté d'un jeune camarade d'études, on lui racontait que tel chirurgien, connu pour ses excentricités opératoires, avait extirpé un pylore cancéreux. Dans un recueil des plus sérieux, « les archives de Langenbeck », un chirurgien allemand, Gussenbauer, étudie sérieusement les procédés applicables à la résection partielle de l'estomac cancéreux. Jusqu'à présent il n'a pratiqué la résection que sur des chiens; mais la marche que suit depuis quelque temps la chirurgie d'outre-Rhin autorise à prévoir que l'expérience ne tardera pas à être faite sur des Allemands. »

Ce n'est pas sur un Allemand, c'est sur un Français et par un opérateur français, Péan, que l'opération fut faite pour la première fois le 9 avril 1879. Depuis, les opérations se sont très multipliées, elles sont assez nombreuses pour que, même en nous bornant à celles que Hahn a ressemblées dans son travail, nous puissions nous faire une opinion sur la valeur de cette opération. Voyons d'abord comment on l'a pratiquée.

Billroth a fait l'incision sur la tumeur même, Rydigier conseille de la faire sur la ligne blanche. On lui donne une étendue de 10 à 15 centimètres et on la pratique avec les précautions indiquées pour toutes les laparotomies. Lorsque l'on est arrivé sur l'estomac, il faut le dégager et l'isoler dans la partie qui est malade. On détache ensuite l'épiploon gastro-colique dans toute l'étendue qui devra être réséquée et on le sectionne entre deux ligatures pour éviter l'hémorrhagie.

On ne peut faire la section de l'estomac sans s'exposer à voir son contenu s'épancher dans l'abdomen. Rydigier ferme l'estomac

et le duodenum au moyen de deux pinces, Billroth se contente de la surveillance d'un aide expérimenté armé d'éponges.

Le calibre de l'estomac étant bien supérieur à celui du duodenum avec lequel il devra être abouché, aussitôt l'estomac sectionné on ferme avec des points de suture, nécessairement nombreux, la partie de la section stomacale qui restera isolée et l'on ne conserve que celle qui devra répondre au duodenum. Dans ses deux premières opérations, Billroth avait rattaché le duodenum à la partie voisine de la petite courbure; mais sa seconde malade ayant éprouvé des vomissements qu'elle n'avait pas avant l'opération, Billroth crut, non sans raison, que le cul-de-sac qui se formait ainsi au niveau de la grande courbure s'opposait au passage facile des aliments dans le duodenum et il a reporté l'abouchement du duodenum vers la grande courbure en suturant au contraire les parties de l'estomac répondant à la petite courbure. Les fils de la suture ne sont coupés qu'à la fin de l'opération et servent à retenir l'estomac.

Cela fait, il faut isoler la partie qui répond au duodenum; on sectionne l'intestin et on le relie à l'estomac par les sutures employées pour la réunion bout à bout de l'intestin divisé. Il ne reste plus qu'à fermer l'abdomen avec les précautions usitées dans les laparotomies.

*Résultats et appréciation.* — Le travail de Hahn contient toutes les observations publiées jusqu'en 1883, comprenant la période d'engouement pour la résection stomacale. Trente malades avaient été opérés et dans deux autres cas, Czerny et Lauenstein, constatant la trop grande étendue du cancer, s'arrêtèrent. Czerny referma le ventre, Lauenstein établit une fistule gastro-intestinale, son malade mourut.

Pour que l'opération puisse être faite avec quelque chance de succès pour ceux qui l'acceptent, il faudrait que l'on pût être certain de son diagnostic, au moins quant aux limites du cancer et à l'absence d'adhérences avec les parties voisines; car les observations ont montré que la résection d'une partie du pancréas était une contre-indication formelle. Or rien ne permet d'établir un pareil diagnostic. Ainsi dans l'observation de Lucke (1881) la tumeur était complètement mobile; on trouva à l'opération qu'elle adhérait au pancréas. Dans celle de Kronlein (1881) la tumeur qui paraissait très mobile et de la grosseur d'un œuf de pigeon, avait le volume du poing, pour l'isoler il fallait désinsérer le grand épiploon sur une longueur de 10 centimètres, et l'on constata à l'autopsie l'envahissement du foie.

Mais c'est par ses résultats que nous pouvons juger l'opération. Sur les 30 opérés, 24 sont morts de l'opération même, ce qui nous donne une mortalité effroyable de 80 p. 100, quatre sur cinq. La mort est survenue une fois sans que la malade se soit réveillée du chloroforme, celle-là du moins ne s'est pas vu mourir (Fort); après 3 heures (Richter), 4 heures (Berns), 5 heures (Weinlechner), 6 heures (Bardenhauer, Kitajewski, Kohler), 7 heures (Caselli), 10 heures (Lucke), 14 heures (Southam), 16 heures (Gussenbauer), dans la journée même (Rydigier, Billroth, Nicolaysen, Jurié, Krönlein, Langenbeck), le lendemain (Bardenhauer), le troisième jour (Billroth), le cinquième (Péan), le septième (Hahn), le huitième (Billroth, Bardenhauer, Lauenstein).

Ce serait encore quelque chose, si, en parallèle avec cette mortalité opératoire, dans des cas où il s'agit d'une maladie fatalement mortelle, nous pouvions opposer six cas de guérison; mais il nous faut éliminer les deux observations de Rydigier et de Van Kleef; dans la première il s'agit d'une malade de 30 ans, dans la seconde, d'une femme de 37 ans ayant toutes deux un ulcère simple de l'estomac. Elles ont eu le bonheur de ne pas être tuées par l'opération et survivaient encore l'une après sept mois, l'autre après deux mois; peut-être vivent-elles encore; mais est-il acceptable que pour une maladie non mortelle, que des soins médicaux bien dirigés peuvent guérir, on fasse, en connaissance de cause, une opération qui expose à 80 chances de mort sur 100!

Il reste donc 4 malades guéries, toutes les 4 sont des femmes; l'une, la première opérée de Billroth, mourut de récidive après quatre mois: ce n'est certes pas un résultat qui compense les dangers opératoires. Il reste donc 3 malades guéries, l'une opérée par Wölfler était âgée de 52 ans, avait un cancer du pylore et vivait encore un an après. Mais les deux autres, l'une opérée par Czerny avait un cancer colloïde et vivait encore sept mois après; l'autre opérée par Billroth avait un cancer glandulaire et vivait encore cinq mois après; or, la première avait 28 ans, la seconde 36 ans, ce qui n'est pas l'âge du cancer; de plus, ni l'une ni l'autre n'avaient jamais eu ni de vomissements de sang, ni selles sanglantes, ni mœlena. Quel a été leur sort ultérieur? je l'ignore; et dans ces conditions j'élève des doutes sur la nature même de la tumeur réséquée.

Je ne reviens pas sur l'appréciation générale que j'ai donnée dans l'introduction de ce volume, je regarde la résection de l'estomac cancéreux comme une détestable opération que je repousse énergiquement.

## ARTICLE VII

### ENTÉROSTOMIE

Surmay (de Ham) qui l'a imaginée donne ce nom à une opération consistant à établir une fistule sur la dernière partie du duodenum dans les cas de cancer pylorique empêchant le passage des aliments.

Cette opération a été faite une fois par son auteur, elle a été suivie de mort. Je n'en comprends guère l'utilité. Presque aussi dangereuse que la résection stomacale, elle ne laisse aucune chance de guérison permanente. La gastrostomie pour cancer de l'œsophage, laisse du moins les aliments soumis à l'action de l'estomac; or comme la vie paraît déjà peu compatible avec l'absence complète et durable de l'action de la salive, il est fort à craindre que des aliments non soumis de plus à l'action du suc gastrique puissent suffire à entretenir une vie misérable et nécessairement fort limitée, puisque le cancer stomacal subsiste. Ici encore les risques opératoires sont hors de toute proportion avec les avantages que le malade pourrait retirer de l'opération.

## ARTICLE VIII

### DES HERNIES

Je traiterai d'abord, sous deux titres séparés, de la *hernie inguinale à l'état simple*, et de la *hernie inguinale étranglée;* j'étudierai ensuite la *hernie crurale* et la *hernie ombilicale;* et je ferai à part l'histoire de l'*anus contre nature*, qui provient le plus souvent des hernies étranglées.

#### I. — Hernie inguinale à l'état simple.

*Anatomie.* — Le canal inguinal est une sorte de trajet de 3 centimètres environ chez l'homme, où il donne passage au cordon spermatique; un peu plus long et beaucoup plus étroit chez la femme, où il est occupé par le ligament rond de l'utérus. Son orifice supérieur ou abdominal, répondant à peu près au milieu de l'espace qui sépare l'épine iliaque du pubis, est cons-

titué par un prolongement du *fascia transversalis*, qui forme

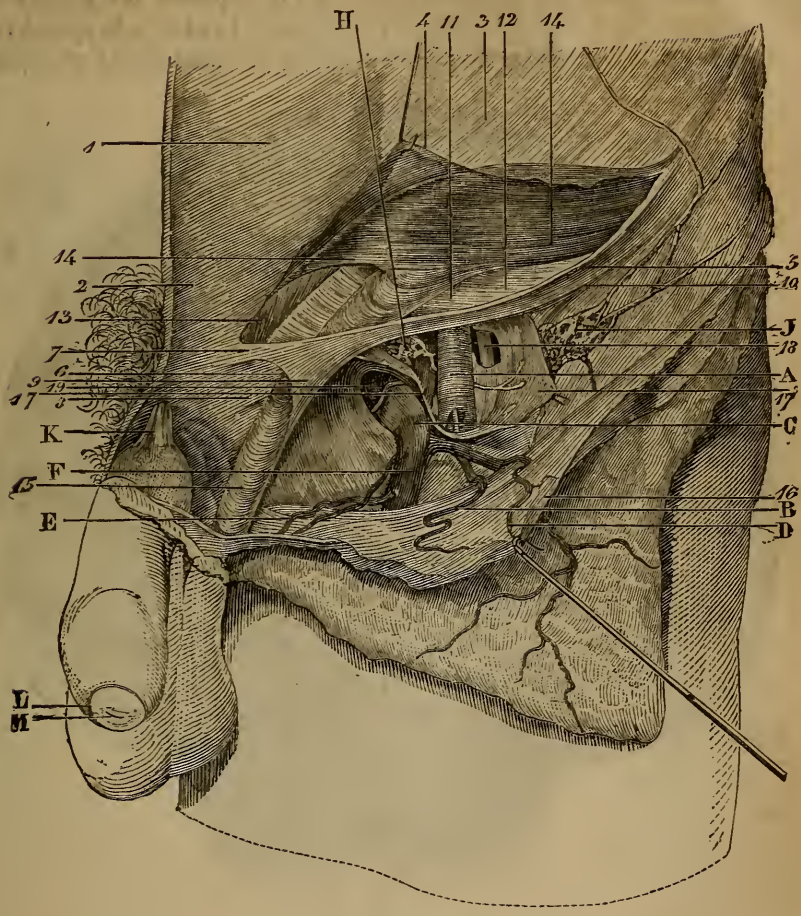



FIG. 581.

CANAL INGUINAL ET CANAL CRURAL (D'APRÈS BLANDIN).

1. Droit antérieur. — 2. Pyramidal. — 3. Aponévrose du grand oblique. — 4. Bord inférieur de cette aponévrose. — 5. Arcade crurale. — 6. Anneau inguinal. — 7. Son pilier interne. — 8. Pilier externe. — 9. Expansion fibreuse du cordon. — 10. Insertion de l'aponévrose fémorale sur l'arcade crurale. — 11. Insertion du fascia transversalis. — 12. Fascia transversalis. — 13. Son insertion sur la gaîne du muscle droit. — 14 Petit oblique et transverse. — 15. Crémaster. — 16. Fascia superficialis. — 17. Aponévrose fémorale incisée. — 18. Nerf crural. — 19. Ouverture pour la veine saphène interne. — A, artère fémorale. — B, artère sous-cutanée abdominale. — C. veine fémorale. — D, veines tégum., abdomidales. — E, veines génitales externes. — F, saphène interne. — J. H, ganglions lymphatiques. — K, ligament suspenseur de la verge.

une gaîne au cordon spermatique ; l'orifice inférieur ou l'*anneau*

*inguinal*, est formé par l'écartement de deux fortes bandelettes de l'aponévrose du grand oblique, qu'on appelle les *piliers de l'anneau*, dont l'un va s'insérer à l'épine, l'autre à la symphyse du pubis, et qui sont croisés en dehors et en dedans par quelques

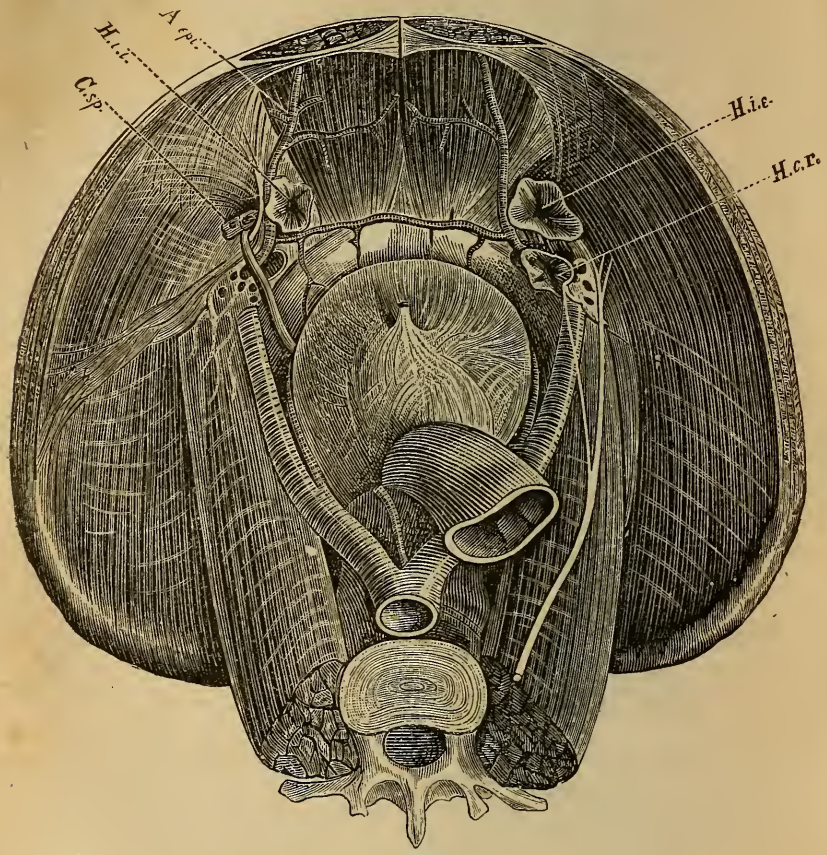



FIG. 582.

RAPPORTS PROFONDS DU COLLET DES SACS HERNIAIRES D'APRÈS L'ATLAS DE PITHA ET BILLROTH.

*H. i. i*, hernie inguinale interne. — *H. i. e*, hernie inguinale externe. — *H. c*, hernie crurale. — *A*, *epi*, artère épigastrique. — *C. sp.*, cordon spermatique.

fibres provenant de l'aponévrose du côté opposé. Le côté interne de l'anneau est à 23 millimètres environ de la symphyse pubienne ; son grand diamètre est parallèle à l'arcade crurale, et conséquemment dirigé en haut et en dehors (fig. 581).

Le canal suit à peu près la même direction que l'arcade crurale, dont son orifice supérieur est cependant un peu plus éloigné

que l'autre. On lui distingue quatre parois : l'antérieure, formée par l'aponévrose du grand oblique ; la postérieure, constituée par le *fascia transversalis*, très fort dans cet endroit ; l'inférieure offre une espèce de gouttière qui résulte de la réunion de

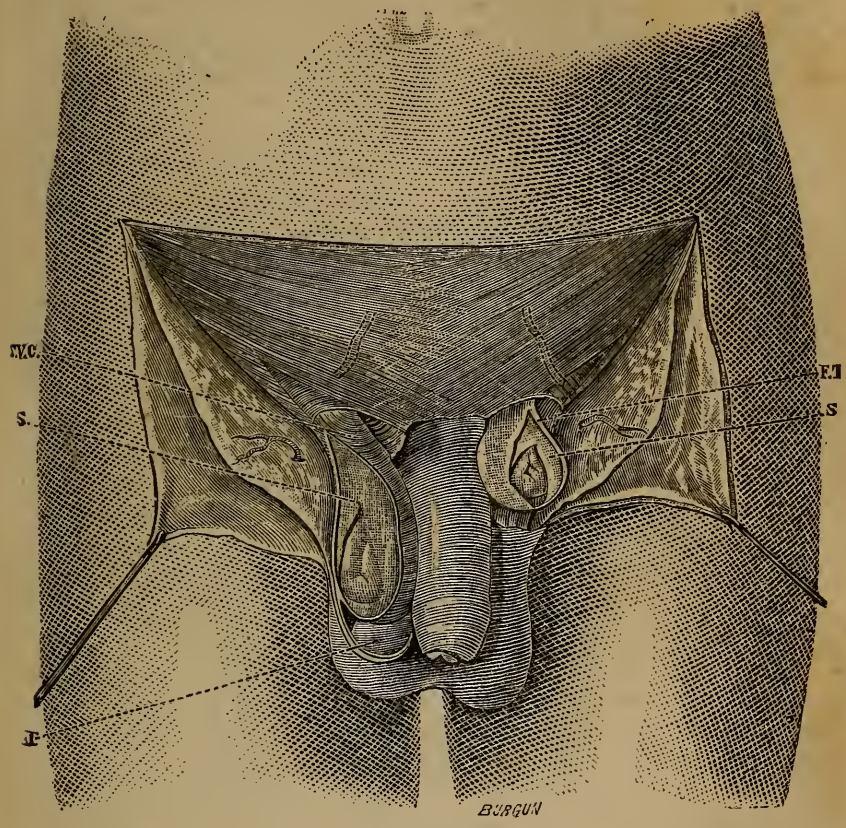



FIG. 583.

HERNIES INGUINALES (D'APRÈS PITHA ET BILLROTH).

A gauche, bubonocèle. — A droite, oschéocèle. — F.T. fascia transversalis. — S. sac herniaire. — E.V. C. enveloppe commune du cordon et des testicules. — T. testicule.

l'aponévrose du grand oblique en avant avec le *fascia transversalis* en arrière, et dont la saillie extérieure n'est autre que le ligament de Poupart. La paroi supérieure, à la rigueur, n'existe point ; elle est représentée par le bord inférieur du petit oblique, mais cette disposition n'est pas constante. Quelquefois le cordon

spermatique traverse les fibres du muscle petit oblique, qui concourent ainsi à lui former une enveloppe complète, plus rarement le muscle transverse.

L'anneau inguinal et la paroi antérieure sont recouverts par le *fascia superficialis* et par la peau ; l'orifice supérieur et la face postérieure sont tapissés par le péritoine. Quand la hernie a suivi le canal, il faut donc que la pelote destinée à le contenir appuie sur toute l'étendue du canal, de manière à rapprocher la paroi antérieure de la postérieure. Toutefois, quand la hernie est ancienne et volumineuse, le canal change souvent de forme et de direction ; il s'élargit beaucoup ; l'orifice supérieur se rapproche de l'inférieur, et quelquefois ils se confondent en une seule ouverture, le canal ayant totalement disparu. La pelote s'applique alors essentiellement sur cette ouverture.

La hernie inguinale présente quatre degrés, savoir : la *pointe*, quand elle commence à dilater l'orifice supérieur; la *hernie interstitielle*, encore enfermée dans le canal; le *bubonocèle* faisant saillie au dehors de l'anneau inguinal; et enfin l'*oschéocèle* ou *hernie scrotale*, quand elle est descendue dans le scrotum. Chez l'adulte, elle se compose en général d'un sac péritonéal, et d'une portion de l'épiploon ou du petit intestin. Le sac peut s'épaissir, se remplir de sérosité, contracter des adhérences ; mais, ce qui est bien plus commun, son collet se rétrécit et devient avec le temps assez solide pour être le siège essentiel de l'étranglement; ce rétrécissement peut aller aussi jusqu'à l'oblitération, et amener la cure radicale de la hernie.

Chez l'enfant, le canal inguinal est naturellement beaucoup moins étendu que chez l'adulte ; mais, de plus, il est occupé généralement par la tunique vaginale, qui communique encore avec le péritoine. Il suit de là aussi que la hernie congénitale n'a pas de sac spécial, mais qu'elle est en contact avec la tunique vaginale et le testicule ; la cure radicale s'obtient d'ailleurs par l'oblitération du canal de communication.

Ces premiers détails anatomiques suffisent pour comprendre le traitement des hernies à l'état simple. Ce traitement est palliatif ou curatif.

I. Traitement palliatif. — Il n'en est point d'autres que l'application d'un bandage. On en a indiqué de plusieurs matières et de plusieurs formes. Les principaux sont le bandage anglais et le bandage ancien ou bandage français, dont le ressort fait partie de la ceinture, et qui se distinguent surtout par la forme du ressort;

puis le bandage dit *franc-comtois*, où la ceinture est molle, et le ressort placé dans la pelote même. Le bandage imaginé par Dupré est formé d'un arc métallique antérieur auquel s'attachent les pelotes. Il appuie sur la hernie par la bascule que lui fait éprouver l'insertion de la ceinture aux deux leviers qui prolongent en bas les extrémités de la ceinture métallique antérieure. Aux ressorts des bandages anglais et français s'attachent des pelotes dures ou molles, d'ivoire, de bois, de crin, de caoutchouc, pleines ou con-

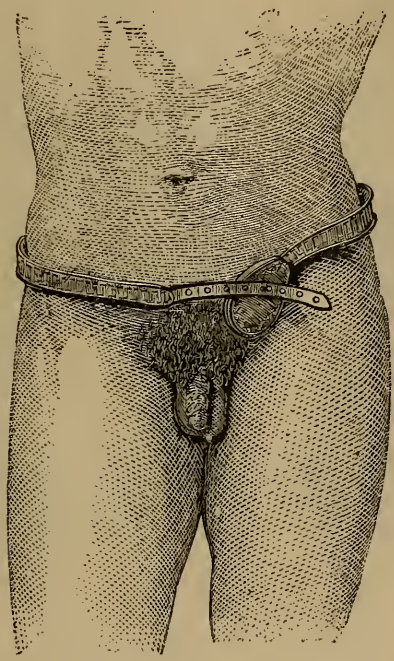


FIG. 584.
Bandage français.

tenant de l'air, fixes ou mobiles; et ces ressorts et ces pelotes ont encore subi une foule de modifications. Je me bornerai à rappeler ici les propositions suivantes:

1° En thèse générale, le ressort anglais est de beaucoup préférable au ressort ancien.

2° Les pelotes mobiles, dans un certain nombre de cas, ont des avantages réels sur les pelotes fixes.

3° Dans la hernie inguinale oblique, la pelote doit presser sur

le trajet du canal et sur ses deux orifices à la fois, en appuyant peu ou point sur le pubis, selon les cas.

4° Dans les hernies directes, la pelote doit être plus volumineuse, fixe, et appuyer sur le pubis.

5° Les pelotes dures conviennent mieux en général pour comprimer le canal, les pelotes molles pour les hernies directes.

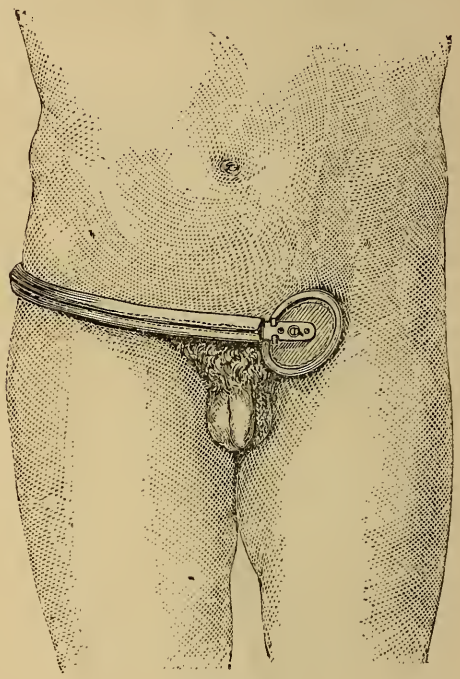


Fig. 585.

Bandage anglais. — Pelote antérieure.

Du reste, je ne saurais trop répéter combien il est urgent que les chirurgiens fixent d'une manière spéciale leur attention sur cette branche très importante de l'art, presque exclusivement abandonnée aux bandagistes et sur laquelle les chirurgiens sont trop fréquemment d'une inexpérience absolument regrettable. Il faut que le chirurgien sache étudier par lui-même et pour chaque malade la forme qu'il faut donner à la pelote, la forme et la force du ressort, son point d'application sur la pelote. Dans les cas difficiles, suivant l'exemple de Malgaigne, mon maître, je fais moi-même, avec un morceau de liège que je taille à la dimension

et dans la forme voulue un modèle de pelote, je l'essaye, en variant les points d'application du doigt figurant le ressort, et ce n'est qu'après avoir trouvé le moyen convenable de retenir la hernie que j'adresse le malade au bandagiste, qui ne fait qu'exécuter ce que le chirurgien lui a prescrit. C'est ainsi et ce n'est qu'ainsi qu'on peut obtenir des succès et qu'on peut rendre inutiles les opérations qui portent le nom trop souvent menteur de cure radicale.

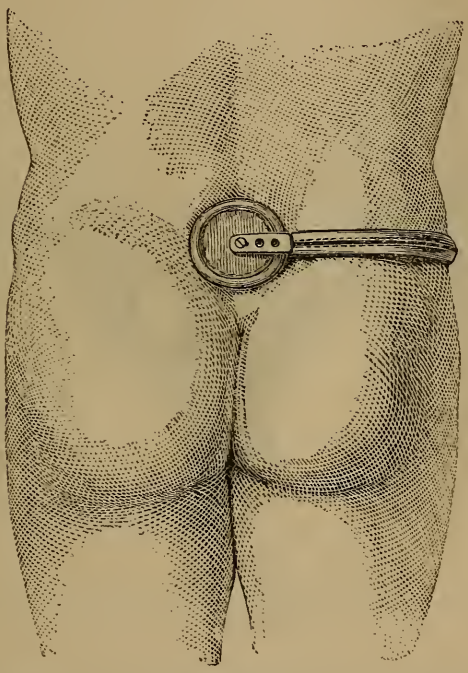


Fig. 586.

Bandage anglais. — Pelote postérieure.

II. Cure radicale. — De nombreux moyens ont été employés ; ils se rattachent tous cependant à deux idées ou deux méthodes : obtenir l'oblitération du sac, le supprimer. L'oblitération du sac s'obtient elle-même par deux méthodes : l'application des bandages, les opérations chirurgicales.

1° *Application des bandages.* Je pose d'abord ce principe dont une longue expérience m'a prouvé la vérité. On peut obtenir la

guérison complète, définitive, radicale par conséquent, de la hernie inguinale chez les enfants et chez les adultes jusqu'à l'âge de vingt ans. On peut, jusque vers l'âge de trente-six ans, avoir de grandes chances de réussir, mais la guérison n'a plus le même caractère de certitude. On peut également réussir, et même la guérison est plus prompte, chez un adulte, après la réduction par le taxis d'une hernie étranglée ou enflammée, ttendu la présence de la lymphe coagulable sécrétée du fait même

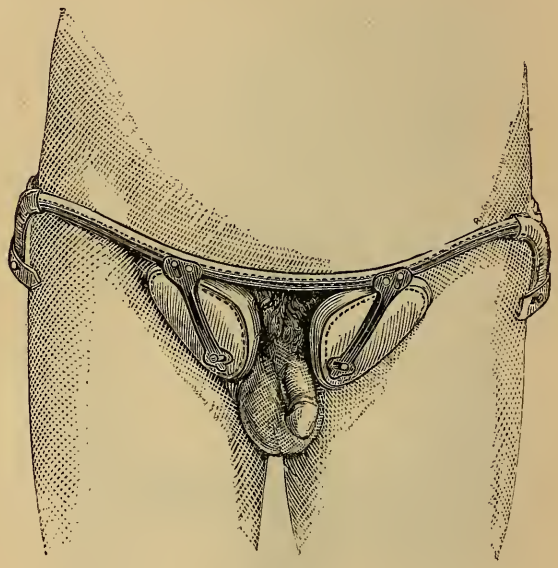


Fig. 587.
Bandage de Dupré.

de l'inflammation. Seulement il importe pour réussir que le canal n'ait pas été dilaté à l'excès par une très grosse hernie ou raccourci de manière à rapprocher et même à confondre les deux anneaux.

Le succès toutefois ne s'obtient que si le chirurgien sait prescrire le bandage approprié et que le malade ait la constance de le tenir appliqué jour et nuit pendant un espace de temps qui varie de six mois à deux ans. Passé ce temps extrême, il peut se contenter, pendant une année encore, et pour plus de sûreté, de ne porter le bandage que pendant le jour, après quoi il peut l'abandonner.

On obtient de cette façon la guérison des hernies même con-

génitales chez des sujets de vingt ans ; mais dans cette variété il se présente assez souvent une complication qui crée des difficultés assez grandes. S'il y a ectopie testiculaire, que le testicule soit dans le canal ou à l'anneau, mais pouvant être refoulé dans le canal ou dans le ventre, on peut, par un bandage, obtenir la guérison : mais on a le grave inconvénient d'une cryptorchidie. En pareille circonstance, après avoir exposé aux parents de l'enfant la situation et ses résultats, on recherche

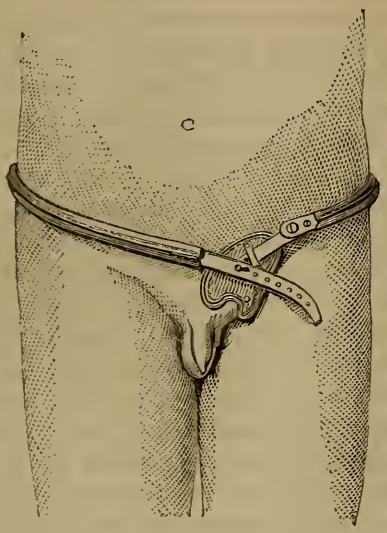


FIG. 588.

Pelote échancrée. — Testicule retenu à l'anneau.

la cure radicale ou on abandonne les choses à elles-mêmes, dans l'espoir possible que si une hernie se produit, elle pourra amener une suffisante descente du testicule pour qu'on puisse appliquer un bandage approprié. Si le testicule, sans être descendu dans le scrotum, peut être isolé de l'anneau, il faut engager la mère ou la nourrice à exercer une ou plusieurs fois par jour, avec les doigts portés en arrière du testicule, une légère traction qui peut amener la descente de cet organe. Dans ces conditions, un bandage peut être appliqué, mais la pelote doit présenter une disposition particulière. Elle doit porter au point convenable une échancrure pour donner place au testicule en évitant toute pression sur cet organe.

2° *Oblitération du sac par une opération.* On a essayé, pour déterminer dans le canal une inflammation adhésive, les injections iodées, les scarifications; ces procédés fort dangereux sont à peu près universellement rejetés. Bonnet (de Lyon) a essayé de provoquer l'oblitération en amenant l'inflammation par la présence d'épingles et l'adhésion par le rapprochement des parois du sac.

*Procédé de Bonnet.* — Les objets que nécessite ce procédé sont : 1° trois ou quatre épingles ordinaires, longues de 4 centimètres; 2° un nombre double de morceaux de liège, taillés en demi-sphères, d'environ un centimètre de diamètre; 3° une pince à mors ronds. Avant de se servir des épingles, on fait traverser à chacune d'elles le milieu de l'un des morceaux de liège, la convexité tournée vers la pointe, et l'on pousse ce liège jusqu'à la tête de l'épingle, dont il augmente le volume.

La hernie réduite, on saisit la racine des bourses aussi près que possible de l'anneau, et l'on place le cordon dans le cercle formé par le pouce et l'indicateur gauches, les extrémités de ces doigts fortement rapprochées; on pique une épingle au-devant de leurs ongles, en arrière des enveloppes de la hernie, près du ligament suspenseur de la verge, et l'on enfonce jusqu'à ce que sa tête de liège appuie sur la peau, et que sa pointe fasse saillie en avant. Alors on passe celle-ci dans le centre d'un second morceau de liége, la face plate regardant cette fois vers la pointe; on le pousse assez avant pour que les parties situées entre les deux lièges soient légèrement comprimées, et, pour maintenir cette compression, on replie en spirale la pointe de l'épingle à l'aide de la pince.

La première épingle ainsi placée, on refoule le cordon entre elle et les extrémités du pouce et de l'indicateur gauches rapprochées; on pique, en suivant l'extrémité de ces doigts, une seconde épingle parallèle à la première, située de 12 à 15 millimètres plus en dehors, et fixée ensuite avec les mêmes précautions. Le cordon se trouve ainsi placé entre la première et la deuxième épingle. Mais si, par la pression de la hernie, les vaisseaux et les nerfs qui le composent avaient été séparés et dispersés, et ne pouvaient pas tous être ramenés dans cet intervalle, on placerait ce qui en resterait entre la deuxième et une troisième épingle, enfoncée aussi de 12 à 15 millimètres en dehors de la précédente.

La douleur et l'inflammation se développent en général vers le quatrième jour; du sixième au douzième jour, on retire les épingles, lorsque l'inflammation est assez vive, et que leur tête postérieure

commence à ulcérer la peau. Trois semaines ou un mois suffisent à oblitérer l'anneau inguinal.

Mosner a eu l'idée plus hasardeuse encore de provoquer dans le canal une inflammation suppurative en y plaçant un petit séton, qui devra rester en place durant quinze à vingt jours. Ce procédé, quant à la manœuvre, n'est pas autre chose que le premier temps du procédé de Gerdy. Mais celui-ci avait un autre but; il voulait obturer le canal par un bouchon de téguments et de tissu cellulaire emprunté au scrotum.

*Procédé de Gerdy*, — Les instruments nécessaires sont: 1° une aiguille courbe, percée d'un chas à son extrémité, montée sur un manche fixe et solide; 2° six tuyaux de plume ou de sonde pour la suture enchevillée; 3° un flacon d'ammoniaque concentrée, et un pinceau pour porter le caustique; 4° six ligatures doubles.

Le malade couché, le chirurgien porte l'indicateur gauche sur la face antérieure du scrotum à sa racine, refoule la peau de bas en haut jusque dans l'anneau et le canal inguinal aussi loin que possible, en laissant en arrière le cordon spermatique. L'aiguille, armée d'un fil double, est alors dirigée sur l'indicateur jusqu'au fond de cette espèce de cul-de-sac; puis par un mouvement de bascule, on en fait sortir la pointe en avant, de manière à traverser à la fois la peau retournée, la paroi antérieure du canal et la peau de la paroi abdominale. Dès que le chas se montre au dehors, on en dégage une extrémité de la ligature, et l'on retire l'aiguille, qui demeure enfilée à l'autre extrémité. Elle est replongée à travers les mêmes tissus, de manière à sortir à 12 millimètres environ de sa première issue, et l'on dégage de même la seconde extrémité du lien.

Alors le cul-de-sac formé par la peau du scrotum retournée est retenu par une anse de fil dans le canal où le doigt l'avait poussé. On dédouble les fils à l'extérieur; on lie ceux d'un côté sur un petit tuyau de plume de 12 millimètres de longueur, ceux de l'autre sur un second tuyau, et l'on obtient ainsi un premier point de suture enchevillée. Deux autres points de suture sont pratiqués de la même manière, l'un au côté interne, l'autre au côté externe du premier, à une distance toujours au moins de 12 millimètres.

Cela fait, le chirurgien trempe le pinceau dans l'ammoniaque concentrée, porte le caustique au fond du cul-de-sac formé par la peau scrotale, et réitère cette introduction jusqu'à ce que l'épiderme soit détruit dans toute l'étendue du cul-de-sac. L'inflammation s'empare de cette peau dénudée; ses deux surfaces en contact suppurent et finissent par adhérer l'une à l'autre, ce qui a

lieu vers le sixième ou le huitième jour environ; on retire les fils des points de suture, et l'on suppose que le canal est oblitéré.

Ce procédé ne tient pas ce qu'il promet; le bouchon pénètre à peine au delà de l'anneau extérieur, et, sans l'inflammation qui se propage quelquefois plus loin, il ne ferait que transformer une hernie inguinale externe en hernie interstitielle. Valette (de Lyon) y a joint la cautérisation de la paroi antérieure du canal.

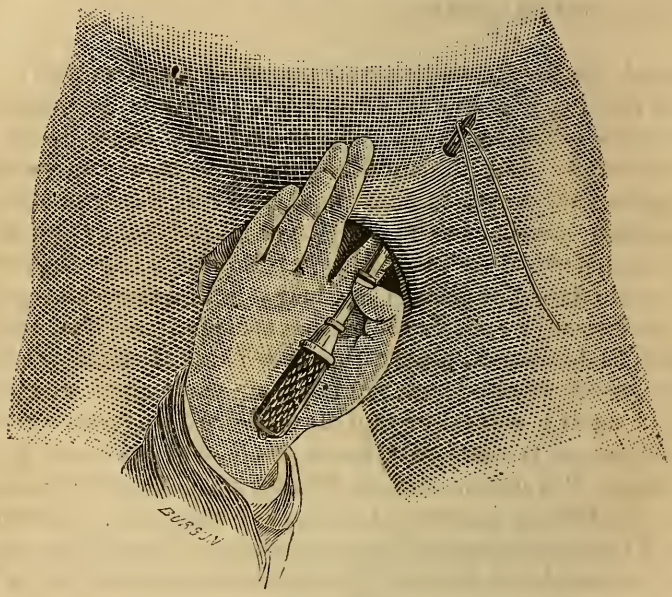


FIG. 589.

Cure radicale. — Procédé de Gerdy.

*Procédé de Valette.* — Il commence par refouler la peau du scrotum dans le canal inguinal à l'aide d'une cheville d'ébène du volume du doigt. Cet embout est creusé d'un canal par lequel on glisse une aiguille courbe qui traverse, de dedans en dehors, la paroi antérieure du canal et les téguments. On laisse en place l'aiguille ainsi sortie, elle doit servir à fixer l'extrémité d'une plaque métallique percée d'une fenêtre, et dont l'autre extrémité se visse sur la portion de l'embout restée en dehors. Cette plaque bien serrée, on comprend que la fenêtre dont elle est percée circonscrit une portion déterminée de la paroi antérieure du canal; on applique la pâte de chlorure de zinc sur tout cet espace, et les bords de la fenêtre préservent contre le caustique les

parties voisines. La cautérisation doit être assez profonde pour détruire à la fois la paroi antérieure du canal et la peau du scrotum qui a été refoulée dans son intérieur. A la chute de l'eschare, qui arrive du septième au dixième jour, on enlève l'appareil; des adhérences très fortes retiennent les parties en place, et le canal est bouché par le tissu inodulaire et la peau du scrotum.

Ce procédé doit réussir plus souvent que les autres; mais il opère un énorme dégât, laisse une cicatrice difforme, et ne garantit même pas sûrement la cure radicale.

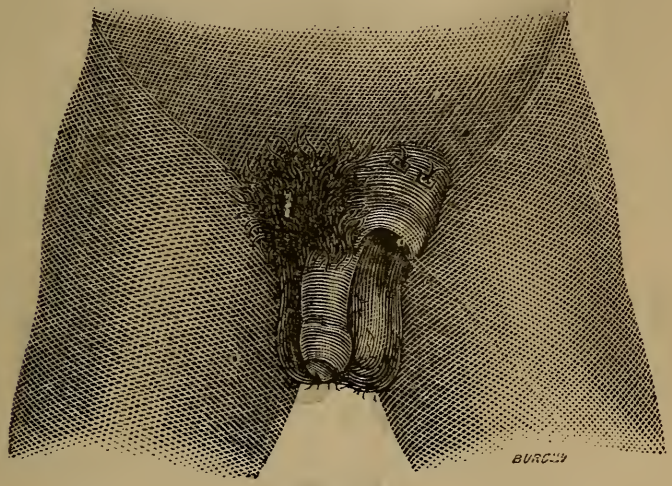


FIG. 390.

Cure radicale. — Procédé de Gerdy.

*Procédé de Wurtzer.* — Wurtzer de Bonn en 1838 a imaginé un procédé analogue à celui de Valette. Il consiste à invaginer le scrotum dans le trajet du sac herniaire, et à remplacer le doigt par un cylindre de bois percé d'un canal central, qui s'ouvre latéralement par un orifice situé près de l'extrémité arrondie de l'instrument. A l'autre extrémité le canal est central et peut donner entrée à une aiguille supportée par un manche. Un peu en avant et du côté où s'ouvre le canal central, une tige munie d'un pas de vis peut recevoir un écrou.

L'invaginateur étant introduit, on applique sur la peau une gouttière de bois ou d'ivoire percée de deux trous et munie vers son talon d'un appendice qui s'engage dans la fente de la plaque

métallique placée vers le talon de l'invaginateur. La tige de l'invaginateur est passée à travers l'un des trous de la plaque, et en faisant agir l'écrou qu'elle porte on serre fortement la peau entre cette plaque et l'invaginateur. L'aiguille à manche enfoncée et cachée d'abord dans le canal central, sort par l'orifice de l'invaginateur, traverse la peau puis le trou de la plaque compressive et en même temps qu'elle assure mieux encore l'immobilité de l'appareil, elle enflamme les tissus qu'elle traverse et amène leur adhérence. *Rothmund* (de Munich) a modifié l'appareil de Wurtzer

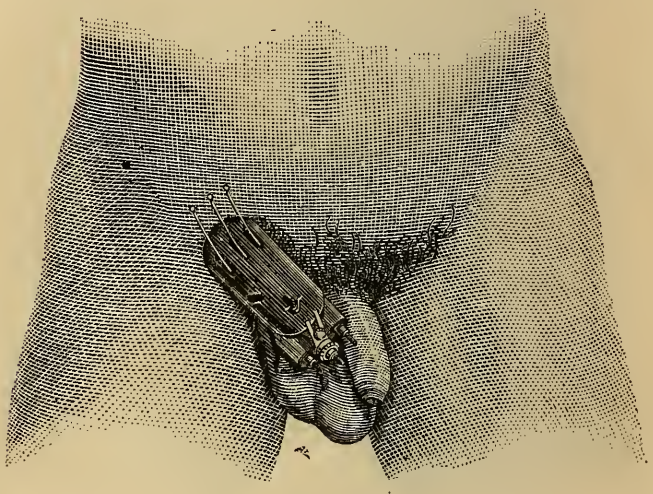


FIG. 591.

Cure radicale. — Procédé de Wurtzer modifié par Rothmund.

pour le rendre applicable à des hernies plus volumineuses. La modification consiste surtout à avoir augmenté la largeur de l'appareil qui peut être traversé par deux ou même trois aiguilles (fig. 591).

*Wood*, dont le procédé est surtout suivi en Angleterre, incise la peau du scrotum vers le fond du sac, la sépare dans l'étendue de quelques centimètres de la face externe du sac, puis avec le doigt, à l'imitation de Gerdy, il invagine le sac dans l'anneau ; cela fait, une aiguille à manche portant un chas près de sa pointe, est menée le long de l'index enfoncé dans le canal résultant de l'invagination, et traverse toutes les parties en y comprenant le pilier interne de l'anneau. Un fil métallique est engagé

dans le chas de l'aiguille qu'on retire et le fil la suit du côté du scrotum. Une seconde piqûre est faite de la même manière, mais de façon à ce que l'aiguille traverse le pilier externe. On passe dans le chas l'extrémité du fil libre du côté de l'abdomen, et on la retire avec l'aiguille de façon à avoir une anse en avant de l'anneau, et deux chefs sortant du côté du scrotum. On engage ces extrémités dans l'anse et on les rapproche en interposant entre elles et la peau un cylindre de toile qui comprime l'anneau inguinal.

3° *Suppression du sac.* Cette méthode que l'on serait tentée de regarder comme nouvelle n'est qu'une modification de méthodes anciennes, détestables, il est vrai, pour la plupart. Le sac était supprimé de deux manières, par l'*excision* ou la *réduction*.

L'*excision* avait deux procédés : 1° la *castration*, où l'on enlevait le scrotum et le testicule avec le sac; 2° la *suture royale* dans laquelle on retranchait une partie du sac après avoir cousu le reste.

La *réduction* avait deux procédés analogues : 1° le *procédé de l'Espagnol*, qui repoussait dans l'abdomen le sac et le testicule; 2e le *procédé d'Arnaud*, qui disséquait le sac et le réduisait sans toucher au reste

L'oblitération du sac au voisinage de l'anneau s'obtenait par la cautérisation, soit avec le fer rouge, soit avec les cautisques. ou par la ligature. Là encore tantôt on cautérisait le sac et le cordon spermatique à la fois, et tantôt on prenait soin d'écarter le cordon. De même on avait commencé par étreindre le sac et le cordon dans une anse de fil d'or, ce qu'on appelait le *point doré;* puis on avait écarté le cordon et lié le sac seul avec une ligature d'or, de plomb, de soie ou de chanvre.

Je n'ai rappelé tous les abominables procédés qui sacrifiaient le testicule ou le cordon, que comme le point de départ qui a conduit aux autres. Ceux-ci, moins barbares sans doute, n'en sont pas mieux raisonnés pour le but à atteindre. En oblitérant le sac près de l'anneau, ils laissent libre toute la portion qui occupe le canal, et ne sauraient procurer de guérisons réelles que par hasard, et lorsque l'inflammation adhésive se propage dans toute la longueur du canal.

Les procédés actuels, mieux raisonnés, moins dangereux, sont aussi plus efficaces. Ils consistent à inciser les parties molles au devant de l'anneau et dans l'étendue occupée par la hernie; à isoler le sac en le disséquant avec précaution jusqu'au niveau de l'anneau interne et jusque dans l'anneau même, à faire à ce niveau une suture du péritoine, puis à rapprocher par des points de suture toutes les parties de la plaie avivées par la dissection du sac. La partie délicate de l'opération est la dissection des éléments du cordon qu'il importe de ménager. A cette opération quelques chirurgiens ajoutent la suture par rapprochement des piliers de l'anneau.

Dans les cas où l'on a pratiqué l'opération de la hernie étranglée, au lieu de se borner à la suture du sac, on l'isole et on le supprime le plus haut possible.

*Appréciation.* — Les procédés de Gerdy, Wood, Wurtzer sont absolument tombés en désuétude et remplacés par les procédés de dissection et d'enlèvement du sac. Du reste les résultats qu'ils avaient donnés étaient peu encourageants. Sur 62 cas réunis par Thierry et dans lesquels on employa le procédé de Gerdy, il y eut 4 morts; sur 11 cas traités par Bonnet au moyen de sa méthode il y eut 4 guérisons, 5 insuccès et 2 morts. D'après une communication d'Otto Weber à Birkett, sur 14 cas opérés par Wurtzer il n'y aurait pas eu une seule guérison définitive. Au contraire, sur 140 opérations faites par Rothmund dont la méthode n'est qu'une variante de la précédente, il y aurait eu 117 guérisons, 4 améliorations, 6 insuccès et 13 récidives. Wood sur 155 cas opérés jusqu'en 1870 aurait eu 133 guérisons et un seul cas de mort.

Les procédés actuels, plus rationnels, plus chirurgicaux et dans lesquels le chirurgien se rend un compte exact de son action, sont bien supérieurs, au point de vue de la sécurité, aux procédés précédents. La mortalité paraît peu élevée, je dis paraît, parce que si l'on nous a produit des statistiques comprenant de nombreuses opérations sans cas mortels, je connais quelques cas de mort qui ne figuraient pas dans ces statistiques. Leisrink sur un relevé de 202 opérations pour hernie non étranglée a compté 15 morts. L'absence de récidive n'a été constatée après un temps notable que sur 15 opérés.

Il y a aujourd'hui, au moins dans la chirurgie française, une incroyable exagération dans la fréquence de cette opération. Je ne veux pas en rechercher les causes. Dire qu'elle donne des guérisons radicales, c'est faire une erreur, puisque la plupart des opé-

rés sont obligés de porter un bandage et je ne puis considérer comme guéris ceux qui nous ont été présentés comme tels et que j'ai pu examiner, car tous, bien que très récemment guéris, avaient encore de l'impulsion à la toux. D'ailleurs quand on a supprimé le sac, on n'a pas supprimé le trajet inguinal, rendu à la paroi abdominale sa résistance. Le péritoine a pu s'allonger, se déplacer pour former le sac primitif, il s'allongera et se déplacera encore entraînant avec lui la cicatrice de la suture. Comparer les chances à l'éventualité d'un étranglement herniaire à celles de l'opération dite radicale et regarder tout hernieux comme exposé à l'étranglement est méconnaître l'état réel des choses. Dans la pratique civile, les malades portent des bandages appropriés, veillent sur leur santé, se livrent peu aux manœuvres de force, aussi l'étranglement inguinal est-il absolument rare. S'il ne l'est pas dans la pratique hospitalière, c'est que les ouvriers ne portent que de mauvais bandages qui, pour la plupart, ne maintiennent pas la hernie ; qu'ils achètent souvent d'occasion de vieux bandages, portant parfois pour une hernie inguinale un bandage crural ; par conséquent on ne peut trouver dans la fréquence de l'étranglement dans la classe ouvrière la justification de la cure radicale dans la pratique civile.

Quelques-uns regardent la hernie congénitale comme ne pouvant être guérie que par l'opération. C'est une erreur absolue ; la guérison d'une hernie congénitale chez un enfant ou un adolescent est certaine, si le chirurgien sait soigner son malade et si celui-ci suit les conseils qu'on lui donne.

Il est cependant quelques cas où l'opération est justifiée. Chez quelques malades de la classe ouvrière, la hernie non maintenue par un bandage a tellement élargi les anneaux et les a tellement rapprochés que le canal en quelque sorte n'existe plus et qu'il est à peu près impossible de trouver un bandage qui maintienne la hernie. Dans ce cas l'opération permettra du moins l'application efficace d'un bandage approprié. De même dans quelques hernies entéro-épiploïques avec adhérences et irréductibilité de l'épiploon, chez des hommes voués à de rudes travaux manuels, l'opération pourra être justifiée ; mais ces cas sont exceptionnels et l'on tendrait aujourd'hui à regarder l'opération comme le traitement rationnel de la plupart des hernies. Je m'élève énergiquement contre une pareille exagération. Je dirai avec Malgaigne : « que les chirurgiens appliquent ici la grande loi de la morale universelle, qui défend de faire à autrui ce que l'on ne voudrait pas souffrir soi-même. »

## II. — Hernie inguinale étranglée.

Ce n'est pas ici le lieu de traiter du diagnostic différentiel de la hernie étranglée et de la hernie enflammée. Du reste, dans les deux cas, la principale indication est de réduire. De nombreux moyens ont été proposés pour obtenir ou au moins favoriser la réduction : bains, saignée, glace, compression, etc., etc.; je me bornerai à traiter ceux qui sont plus particulièrement du ressort de la médecine opératoire, savoir : 1° la *position*, parce qu'elle se rattache généralement au taxis; 2° le *taxis;* 3° et enfin, pour les hernies véritablement étranglées, l'*opération du débridement.*

1° *La position.* — En général, on place le malade de manière à relâcher à la fois les muscles de l'abdomen et l'ouverture par laquelle passe la hernie : c'est-à-dire couché sur le dos, les épaules et la tête soutenues par deux oreillers, le bassin élevé, et un traversin mis sous les genoux pour tenir les cuisses et les jambes fléchies. Mais une forte flexion, combinée avec une forte abduction de la cuisse, est le meilleur moyen d'élargir l'anneau inguinal; et c'est la position à laquelle on doit donner la préférence.

D'autres ont cherché à ramener les intestins dans le ventre par leur propre poids, en plaçant la masse intestinale dans une position déclive par rapport à la hernie.

Dalesme avait adopté le décubitus sur le côté sain.

A. Paré plaçait le malade la tête en bas et les fesses en haut. Ribes, pour mieux assurer cette position, pliait un matelas en double de telle sorte que le pli supérieur dépassât un peu le bord du pli inférieur, et que la surface du matelas décrivît un plan bien oblique. Le bassin était placé sur le milieu du matelas, et la tête au point le plus déclive, seulement avec un petit traversin au-dessous pour rendre la position moins fatigante.

Sharp dit avoir souvent réussi en suspendant le malade la tête en bas, avec les genoux pliés sur les épaules d'un homme fort et vigoureux. D'autres ont modifié cette position en laissant poser la tête et la poitrine sur un lit, au lieu de les suspendre en l'air. Quelques-uns pensaient favoriser la réduction en imprimant de temps à autre des secousses au malade.

Enfin, Winslow faisait appuyer le malade sur les coudes et les genoux, le ventre tourné en bas, et la tête penchée entre les bras.

On a quelquefois obtenu la réduction par la seule influence de la position de Sharp ou de Winslow, continuée dix à quinze minutes. Ribes ajoutait à la sienne une vessie remplie de glace, appliquée sur la hernie. Je pense qu'il ne s'agissait alors que de hernies légèrement enflammées ; et, dans la grande majorité des cas, il est nécessaire de recourir au taxis.

2° *Le taxis.* — On peut pratiquer le taxis dans la plupart des positions indiquées ; j'ai déjà dit celle que je préfère. On distingue d'ailleurs le *taxis ordinaire* et le *taxis forcé.*

*Taxis ordinaire.* — Les manœuvres ont été très variées.

Dionis prescrit simplement d'embrasser la tumeur avec les cinq doigts et de comprimer doucement.

Ledran le premier conseilla d'embrasser la hernie à sa racine, au dessous de l'anneau, avec deux ou trois doigts de la main gauche, et de *manier* le reste de la tumeur avec l'autre main, *pour amollir et délayer les matières endurcies.*

J.-L. Petit passait une main par-dessous la cuisse ; ensuite, entourant l'anneau avec l'autre passée sous le ventre, il réunissait les deux mains pour investir et presser la tumeur dans toute son étendue, en recommandant surtout de comprimer doucement.

Goursaud, après avoir embrassé la tumeur entre les deux mains, la portait *en haut, en bas, la tournait en différents sens*, la tirait un peu à soi *comme pour allonger l'anse de l'intestin et procurer plus d'espace aux matières;* et enfin la comprimait latéralement, en cherchant à diriger les matières obliquement vers l'os iliaque.

Richter recommande d'embrasser la tumeur d'une main, de sorte que sa base soit dans la paume de la main ; alors il la soulève et la presse du côté de l'anneau ; et si cela ne réussit pas, il presse *dans toutes les directions possibles.* Il reproduit aussi la méthode de Goursaud, en ajoutant toutefois le conseil de presser fortement la tumeur, de la *pétrir* avec les doigts. Enfin, il en indique une autre qui a pour but de faire rentrer avant tout les parties serrées dans l'anneau ; en conséquence, on porte un ou deux doigts près de l'anneau sur les côtés du sac herniaire, et l'on repousse en dedans les parties sous-jacentes, d'abord avec douceur, puis avec une force croissante ; dès que la moindre portion est rentrée, le reste suit généralement de soi-même.

Voilà pour le XVIII^e^ siècle ; sachons maintenant ce que le XIX^e^ y a ajouté.

Sabatier établit en règle générale qu'il faut varier l'impulsion selon les détours du trajet; et pour la hernie inguinale, par exemple, refouler la hernie *en haut et en dehors, dans la direction de l'anneau.* Boyer veut que l'on commence par faire rentrer la portion de l'intestin la plus voisine de l'anneau; Velpeau prescrit de réduire les premières, les parties qui sont sorties les dernières. Enfin, Seutin, s'attaquant à l'anneau inguinal même, y introduit le doigt indicateur en refoulant la peau du scrotum par-dessous le pédicule de la hernie, dilate et déchire cet anneau de manière à élargir pour les intestins la voie de retour.

Il y a dans tout cela des manœuvres empiriques et des préceptes théoriques. Les théories sont pour la plupart d'imagination pure, heureuses au moins quand elles sont inoffensives. Celle de Sabatier est dans ce cas. Comme il ignorait l'existence du canal, il s'occupe uniquement de franchir l'anneau; et, en réalité, une fois l'anneau franchi, nous n'avons plus prise sur la hernie; ou bien elle rentre d'elle-même, ou nous en sommes réduits à exercer une pression directe sur le canal, aussi peu en rapport avec sa direction qu'avec celle de l'orifice supérieur. L'idée de Boyer est spécieuse; mais il oubliait que l'un des côtés de l'anse intestinale peut avoir contracté des adhérences, et dès lors ne rentrera qu'après tout le reste. Celle de Velpeau serait meilleure encore, si l'on savait toujours distinguer les parties qui sont sorties les dernières. Goursaud, avant eux, croyait, en tirant sur la tumeur, *allonger l'anse de l'intestin et procurer plus d'espace aux matières;* ceci est une théorie pure; il est douteux d'abord qu'on ne fît pas ainsi plus de mal que de bien; mais, grâce au ciel, il est plus que douteux que l'on puisse y parvenir.

Du moins ces théories sont-elles inoffensives; il en est d'autres qui le sont beaucoup moins. La première est celle qui attribue la dureté de la hernie à la présence de *matières durcies;* c'est pour cela que Ledran recommandait de *manier* la tumeur, et Richter de la *pétrir* avec les doigts. Il ne saurait y avoir de matières durcies que dans les hernies du gros intestin, qui sont déjà excessivement rares; et dans ces hernies mêmes la présence de scybales dures est ce qu'il y a de plus rare au monde. Le *maniage* et le *pétrissage* d'une hernie étranglée n'aboutissent qu'à contondre et parfois à rompre l'intestin. Seutin, d'autre part, en déchirant l'anneau inguinal, est conduit par la vieille théorie qui attribuait l'étranglement à cet anneau. Or, dans l'état actuel de la science, il n'y a pas un seul fait positif à l'appui de cette théorie; la manœuvre de Seutin, pour détruire un étranglement imaginaire, aboutit à ce

résultat trop réel d'agrandir le passage de la hernie, et de la rendre ainsi plus volumineuse et plus difficile à contenir.

Notez que je ne parle ici que des hernies étranglées ou enflammées; dans les vieux épiplocèles irréductibles, il y a souvent un avantage réel à *pétrir* fortement la tumeur avec les doigts pour l'assouplir, et peut-être rompre les adhérences; alors même, si l'anneau inguinal est très-étroit, on peut l'agrandir un peu avec le doigt pour faciliter le passage; mais c'est une ressource extrême et dont il ne faut user qu'en cas d'absolue nécessité.

Revenant maintenant aux manœuvres empiriques, il importe, pour les apprécier, de se faire une juste idée du mécanisme de la réduction. L'intestin enflammé ou étranglé n'est d'abord irréductible que parce qu'il est rempli par des liquides ou par des gaz, et principalement par des gaz, pour peu que la hernie ait du volume. Le gargouillement qui annonce la réduction provient essentiellement de la rentrée des gaz, avant que l'intestin ait bougé de place; une pression douce, exercée sur tous les points de la tumeur, a pour effet d'expulser ces gaz par la seule issue qu'ils trouvent libre. Les manœuvres de Dionis et de J.-L. Petit sont à cet égard éminemment rationnelles; les mouvements en haut, en bas, et les *rotations* de Goursaud sont absurdes. Seulement, il faut laisser le passage libre, et pour cela ne pas pousser directement la masse de la hernie contre l'anneau, qu'elle boucherait; c'est pourquoi j'approuve complètement l'emploi des doigts de la main gauche, conseillé par Ledran, pour effiler le pédicule de la hernie, et disposer en quelque façon le sac herniaire en entonnoir. Quelquefois enfin, quand la hernie contient de l'épiploon, il est utile de refouler en dedans les parties situées tout près de l'anneau, à la manière de Richter. On comprend que les autres pressions agissent beaucoup moins favorablement sur l'épiploon que sur l'intestin.

Ainsi, pression égale et continue, effilement du pédicule, refoulement de l'épiploon voisin de l'anneau, tels sont les éléments du taxis rationnel, Je l'exerce fréquemment avec succès de la manière suivante :

Debout à côté du malade, et tournant le dos à la figure, j'embrasse la hernie avec la main droite, le poignet appuyé au-dessus de l'anneau, les doigts repliés sous le scrotum; et je comprime ainsi graduellement en ramenant la hernie vers l'anneau, sans autre manœuvre.

Lorsque la hernie est très-petite, *marronnée*, comme on dit, mais encore en dehors de l'anneau, on presse dessus avec la pulpe des doigts; mais l'étranglement siégeant alors presque tou-

jours au collet du sac, au niveau de l'orifice interne, il ne faut pas beaucoup insister, la réduction étant à peu près impossible.

Quand la hernie étranglée est interstitielle, toute la manœuvre se réduit à presser sur le canal inguinal. Je ne sache pas qu'on ait jamais obtenu de réduction.

En général, le taxis ne doit pas être prolongé au delà de vingt à trente minutes; la règle la plus générale est de ne pas exercer de pression excessive, et, comme dit A. Cooper, d'attendre le succès plutôt de la persévérance de la pression que de la violence. Toutefois une doctrine contraire a cherché à prévaloir, et demande que nous en disions quelques mots.

*Taxis forcé.* — Amussat disait avoir reçu de Lallement, chirurgien de la Salpêtrière, l'idée de prolonger le taxis fort au delà des bornes généralement établies. Non seulement il l'exerçait d'une manière continue pendant deux, trois, quatre heures et plus; mais afin d'accroître graduellement la force de pression, il s'associait un ou plusieurs aides, de manière à comprimer la tumeur avec deux, quatre ou six mains en même temps.

Lisfranc, partisan du taxis forcé, avait vu deux fois l'intestin rompu et une mort prompte arriver par l'épanchement des matières dans le ventre; et sans renoncer à sa pratique, afin d'en atténuer les périls, il était arrivé à poser cette règle absurbe, de ne pas tenter le taxis passé le quatrième jour.

Gosselin a suivi plus récemment ces exemples, mais avec plus de réserve encore; il n'applique pas plus de quatre mains à la fois sur la hernie; ne prolonge pas le taxis au delà de trente à cinquante minutes, et ne le tente pas, pour les hernies inguinales, au delà du troisième jour. Sur dix-neuf hernies inguinales traitées dans ces conditions, il n'a échoué que deux fois.

Ce que je reproche par-dessus tout au taxis forcé, c'est d'être resté jusqu'à ce jour une ressource empirique et aveugle, tempérée tour à tour par la limite non moins aveugle et empirique du quatrième et du troisième jour. On ne distingue pas l'étranglement excessif des hernies marronnées de l'étranglement beaucoup moins serré des hernies plus volumineuses; on ne fait pas même la différence des vrais et des faux étranglements. Sur les dix-sept succès de Gosselin, j'ose dire qu'il y avait plus d'un étranglement faux; et nous verrons pour les hernies crurales, où les vrais étranglements prédominent, que les résultats ont été beaucoup

moins satisfaisants. Du reste, même au point de vue empirique, j'engage les jeunes chirurgiens à méditer sur ce simple fait historique. Le taxis forcé d'Amussat, malgré ses succès, a fini par faire peur à Lisfranc; le taxis forcé de Lisfranc a fait peur à Gosselin; et en ce moment, le taxis forcé de Gosselin fait encore peur à l'immense majorité des chirurgiens.

Le taxis forcé est une méthode qui donne des résultats déplorables, que nous ne sommes que trop souvent appelés à constater. Certes, entre les mains d'un chirurgien de la valeur de Gosselin, ce moyen perd une bonne partie de ses dangers, mais cette proposition a laissé croire aux praticiens qu'avec de la force et de l'insistance, on pouvait arriver à réduire les hernies irréductibles. Intestins contus, déchirés par une trop forte pression, vitalité compromise et gangrène par une malaxation trop énergique et trop prolongée, réduction en masse du sac et de l'intestin étranglé, tels sont les résultats trop fréquents du taxis forcé.

*Taxis par la bande de caoutchouc.* — Maissonneuve a eu l'idée de comprimer la hernie au moyen d'une bande de caoutchouc avec laquelle on applique un spica de l'aine, et qui entoure circulairement la hernie lorsque sa forme rend cette manœuvre possible. C'est un moyen aveugle, mais qui, employé avec douceur et sagesse, peut, par un mécanisme sur lequel je reviendrai plus loin, donner de bons résultats, en évitant au chirurgien une grande partie de la fatigue que cause le taxis; mais c'est un moyen le plus souvent dangereux et détestable, car une compression forte exercée avec une bande de caoutchouc atteint rapidement une énergie qui compromet la vitalité de l'intestin et même de la peau, et peut amener la rupture de l'anse herniée. J'ai eu l'occasion d'observer dans un hôpital de province un pareil résultat : la hernie scrotale, des plus volumineuses, était sphacélée et infiltrée de gaz, lorsque le chirurgien enleva devant moi la bande de caoutchouc pour me demander mon avis sur l'utilité de l'opération de la hernie étranglée. La pression avec des objets pesants, tels que des sachets remplis de plomb, est tout aussi dangereuse et beaucoup plus illogique.

*Ponction et aspiration.* — L'invention de la seringue aspiratrice a donné l'idée de pratiquer une ponction de la hernie pour en retirer les gaz. C'est une méthode inutile et dangereuse. Inutile, car, lorsqu'on ne peut faire rentrer les gaz et les matières liquides par le moyen qne j'indiquerai plus loin, on peut affirmer que l'obstacle à la rentrée de l'intestin ne tient ni à ces gaz ni à

ces liquides, mais à l'étroitesse extrême de l'étranglement ou à des adhérences, et la réduction de l'intestin ne s'opérera pas même lorsqu'on l'aura vidé par la ponction. De plus, il ne peut être que périlleux de faire à l'intestin sur lequel on devra exercer le taxis, une plaie, quelque petite qu'elle soit. Si la ponction a donné des succès dans la hernie étranglée, ces succès auraient pu être obtenus par un taxis bien fait.

*Comment doit se faire le taxis.* — J'ai vu si souvent le taxis pratiqué d'une manière illogique, même par des chirurgiens éminents, qu'il me paraît utile d'insister sur la manière dont on doit procéder. Presque toujours, aussitôt après avoir établi son diagnostic, le chirurgien commence le taxis proprement dit, c'est-à-dire qu'il cherche à refouler l'intestin dans le ventre. C'est une erreur. Si on proposait à un chirurgien de faire passer une vessie de porc pleine d'eau à travers une bague, il commencerait par la vider, en pressant sur elle jusqu'à ce que tout le liquide fût sorti par le petit orifice de l'urèthre, et c'est seulement alors qu'il chercherait à accomplir une manœuvre devenue facile. Il en est de même pour l'intestin. On ne peut faire repasser à travers un anneau étroit un intestin qui renferme des gaz ou des matières liquides, il faut tout d'abord le vider de son contenu. Il n'est pas besoin pour cela de la ponction. Il faut saisir la hernie entre les doigts des deux mains, effiler d'une main la partie qui avoisine l'anneau, pour ne pas produire le phénomène du trou de la carte dans l'expérience d'O'Beirn, et presser de l'autre sur la hernie, qu'on embrasse à pleine main, *mais sans faire aucun mouvement de refoulement*. Cette pression, semblable à celle qu'exercerait la bande de caoutchouc, a pour but et pour effet de faire repasser lentement à travers la petite ouverture correspondant à l'anneau constricteur le contenu de l'intestin. Lorsque la partie voisine de l'anneau, lorsque la partie sortie la dernière a été vidée, quelques mouvements de malaxation font passer dans la partie qu'on vient de vider le contenu des parties plus éloignées, et l'on continue ainsi la pression. Ce n'est qu'après cette évacuation qu'il faut essayer les mouvements de refoulement de la manière indiquée plus haut. Si cette évacuation préalable n'a pu avoir lieu, on peut être assuré que le taxis ne réussira pas, comme on s'en convaincra du reste facilement, et cette réduction du volume par évacuation du contenu de la hernie n'est impossible que si l'anneau constricteur est tellement étroit, que l'intestin s'y trouve fortement serré; dans ce cas, l'intestin ne franchira pas un orifice que n'ont pu franchir des liquides et des gaz. Le débridement est

alors nécessaire. D'autres fois, l'évacuation a lieu, mais l'intestin, quoique vide, ne peut être réduit, il y a probablement alors, outre l'étranglement, des adhérences de l'intestin au sac, et là encore l'opération est nécessaire. En résumé, non pas pour les grosses hernies enflammées dont la thérapeutique est toute différente, mais pour les hernies étranglées, pratiquer le taxis de la manière que je viens d'indiquer, s'aider de la position renversée du malade à la manière de Sharp, s'abstenir surtout de l'absurde pratique des purgatifs, ne pas remettre au lendemain, et si l'on ne peut réduire, opérer de suite, telle doit être la règle.

3° *De l'opération du débridement.* — Cette opération consiste à mettre à nu l'anneau, quel qu'il soit, qui opère l'étranglement, et à le diviser pour faire ensuite rentrer la hernie. La première chose à reconnaître est donc le siège de l'étranglement.

Quand la hernie suit son trajet ordinaire, l'étranglement est toujours au collet du sac. Généralement ce collet se trouve au niveau de l'orifice supérieur; quelquefois, par les progrès de la hernie, il est descendu au niveau de l'anneau inguinal, ou même plus bas; quelquefois enfin, lorsqu'il est ainsi descendu, il s'en forme un autre supérieurement; il y a ainsi deux collets, rarement davantage. Mais quand la hernie s'est échappée par une éraillure du fascia transversalis, l'étranglement peut être opéré par cette éraillure; et peut-être aussi quelquefois par une éraillure semblable de l'aponévrose du grand oblique, que la hernie aura traversée au lieu de l'anneau inguinal.

La hernie ordinaire est logée dans l'enveloppe fibreuse que le fascia transversalis fournit au cordon. En général, le canal déférent et les vaisseaux sanguins restent en arrière de la hernie, sauf la petite artériole du crémaster; et la division de l'enveloppe fibreuse se fait sans aucune crainte, Mais quelquefois les vaisseaux du cordon sont dissociés et éparpillés; et alors il faut prendre garde de rencontrer sous le bistouri soit le canal déférent, soit l'artère spermatique. Dans la hernie directe, qui se fait jour par une ouverture anormale du fascia transversalis, le cordon tout entier est en dehors du sac herniaire, et il est facile de le ménager.

Les couches les plus extérieures à traverser pour arriver sur le sac varient selon le lieu de la section. Quand l'incision se fait au-dessous de l'anneau inguinal, depuis cet anneau jusqu'au fond du scrotum, on n'a à diviser que la peau, le fascia superficialis, le dartos, le crémaster, et, le cas échéant, l'enveloppe fibreuse du cordon. On risque de blesser les artères honteuses externes et la

crémastérique ; mais généralement elles sont si petites, qu'on n'a pas même besoin de les lier. Au-dessus de l'anneau, on a à diviser en outre l'aponévrose du grand oblique, et parfois quelques fibres musculaires de l'oblique interne et du transverse. Là, d'ailleurs, pas d'autres vaisseaux que la tégumenteuse abdominale dans les couches sous-cutanées, et la crémastérique immédiatement au-dessus du cordon. Mais quand il s'agit de débrider l'orifice supérieur du canal, là existe une artère qui a fait longtemps l'effroi des chirurgiens ; c'est l'artère épigastrique, logée derrière le fascia

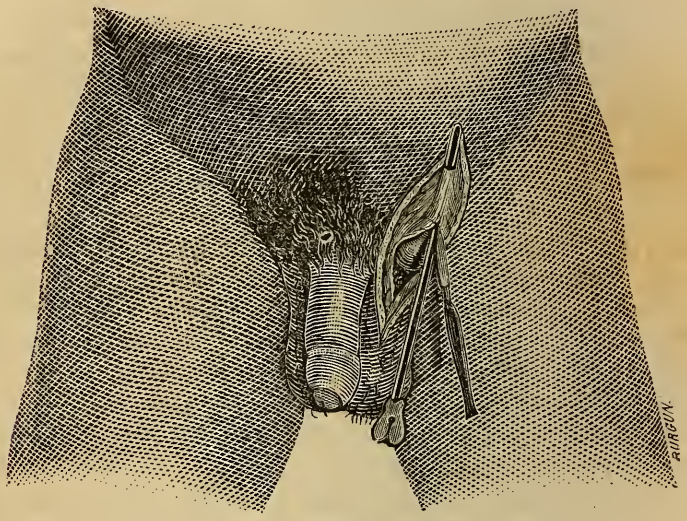


FIG. 592.

Opération de la hernie étranglée.

transversalis, dans la couche celluleuse sous-péritonéale. Cette artère monte obliquement en dedans de l'orifice supérieur, décrivant une espèce d'anse à concavité supérieure sur laquelle passe le cordon spermatique. Quand la hernie est oblique et descend dans le cordon, l'artère est donc au-dessous et en dedans : on peut débrider au-dessus et en dehors sans rien craindre. Mais si la hernie s'est faite directement à travers une éraillure du fascia transversalis, l'artère est au-dessus et en dehors, et serait presque inévitablement coupée par le débridement ordinaire, il est vrai que dans ce cas, si l'opération a été faite comme il convient, on peut constater avant de pratiquer le débridement si la hernie a suivi une voie anormale.

Dans les éditions antérieures de ce livre, Malgaigne s'élevait avec force contre le procédé suivi il y a trente ans pour pratiquer le débridement. En effet, à cette époque, la plupart des chirurgiens mettaient à découvert la hernie dans toute son étendue extérieure, mais ne prolongeaient pas l'incision précisément au point où il est le plus nécessaire de bien voir l'état des choses, c'est-à-dire au niveau de l'étranglement. Malgaigne a montré que c'était ce point qui devait être le centre de l'incision; mais d'un autre côté, il allait trop loin en ne conseillant qu'une incision de 2 à 3 centimètres. Il est bon en effet de mettre à découvert l'intestin hernié pour bien s'assurer de son état et de l'absence d'adhérences. Les préceptes de Malgaigne sont aujourd'hui suivis par tous et il me paraît inutile de reproduire pour la critiquer une pratique généralement abandonnée; je puis donc me contenter de décrire l'opération telle qu'elle doit être faite. Le malade couché sur le dos, les parties où doit être pratiquée l'opération ayant été préalablement rasées, le chirurgien pratique sur le lieu où siège l'étranglement une incision de 5 à 6 centimètres qu'on prolonge plus ou moins suivant l'embonpoint du sujet. En général on fait faire à la peau un pli transversal, dont l'aide tient une des extrémités, et de cette façon l'incision verticale de la peau est faite d'un seul coup sans qu'on ait rien à craindre pour les parties profondes. On continue la dissection avec précaution, soit d'après les règles ordinaires des incisions, soit en coupant les tissus sur la sonde cannelée. Arrivé à l'aponévrose du grand oblique, on la divise en disséquant avec précaution, on coupe ou on refoule le bord inférieur du petit oblique et du transverse et l'on met le cordon ou le sac à découvert. Si le sac est logé dans le cordon dissocié, on ouvre avec précaution l'enveloppe fibreuse du cordon, on regarde avec soin si quelques vaisseaux rampent sur le sac, auquel cas on les écarte et l'on met le sac et le péritoine bien à nu à un centimètre au-dessus et à un centimètre au-dessous de l'étranglement. On aperçoit alors au grand jour la rainure circulaire creusée par l'étranglement, on reconnaît qu'il est opéré par le collet du sac. On peut alors diviser le collet à petits coups, de dehors en dedans, comme le conseille Malgaigne; mais il est mieux à ce moment d'ouvrir largement le sac, ce qui permet d'examiner l'état de l'intestin et d'opérer le débridement avec plus de sécurité en agissant de dedans en dehors. On introduit avec les plus grandes précautions entre le sac et l'intestin une sonde cannelée et c'est sur elle qu'on divise le collet du sac. Si la hernie, au lieu d'être logée dans le cordon, sort plus en dedans de lui, comme on a toutes les

parties sous les yeux on constate facilement ces rapports. On reconnaît donc l'orifice supérieur qui laisse passer le cordon; à son côté interne, on peut voir ou sentir battre l'artère épigastrique; plus en dedans s'aperçoit le trou de *fascia transversalis* qui a laissé passer et qui étrangle la hernie. On peut, dans ce cas, débrider sans ouvrir le sac, et si on ne croit pas avoir rien à craindre quant à l'état de l'intestin, on réduit la hernie sans avoir mis les intestins à découvert. Je dois dire toutefois que les occasions d'agir ainsi sont assez rares, car je n'ai eu qu'une seule fois l'occasion de suivre cette pratique, et le plus souvent, presque toujours même, l'étranglement est au collet du sac et c'est le collet qu'il faut débrider; nous verrons qu'il en est tout autrement pour la hernie crurale.

Il nous faut maintenant parler des complications, qui peuvent être : l'ulcération, la gangrène, la perforation, les adhérences de l'intestin et ce que nous aurons à dire s'appliquera également aux hernies crurales étranglées. Dans la pratique généralement suivie il y a peu d'années encore, toutes les fois qu'il y avait gangrène, ou seulement menace de gangrène, perforation, même très petite de l'intestin, la règle était de ne pas opérer la réduction des parties malades et de laisser se produire une fistule stercorale ou un anus anormal. Depuis une quinzaine d'années d'autres idées ont été défendues et ont amené à réduire l'intestin après l'avoir suturé ou même après l'avoir réséqué. C'est une question que nous devons examiner. Voyons d'abord ce qui concerne les petites perforations.

Nous devons tout d'abord distinguer deux cas : les perforations accidentelles, très petites, dues à un accident opératoire pendant le débridement, ou pendant la destruction de quelques adhérences; et celles qui sont dues à l'ulcération d'un point de l'intestin. Dans le premier cas l'intestin est relativement sain et dans des conditions qui permettent de compter sur la réussite de la suture, on est donc autorisé à fermer la plaie par la suture et à réduire l'intestin, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas d'autre complication. Le second cas, surtout, a préoccupé les chirurgiens. Il comprend les faits dans lesquels une petite perforation par ulcération ou gangrène limitée s'est faite spontanément sous l'influence de l'étranglement. Lawrence avait proposé, en s'appuyant sur une observation de hernie crurale, de réduire, sans même faire de suture, l'intestin présentant de petites perforations; Velpeau avait suivi quelque temps cette pratique; mais des exemples trop nombreux sont venus en démontrer tout le danger et elle est aujourd'hui universellement condamnée. Deux ou plutôt trois

autres pratiques sont en présence : 1° passer un fil au travers des lèvres de l'ulcération afin de retenir celle-ci en rapport avec la plaie, tandis qu'on fait rentrer tout le reste. C'est le conseil de Malgaigne. Dans ce cas le fil n'agit que comme un lien et non comme suture et l'on a grande chance de voir survenir une fistule stercorale ; 2° faire la suture avec ou sans avivement ou résection des bords de l'ulcération et réduire l'intestin ; 3° faire la suture et s'abstenir de la réduction. Il est un point sur lequel on peut être facilement d'accord, c'est l'utilité de la suture, et il ne faut pas hésiter à la pratiquer. Quant à la réduction, malgré les observations favorables réunies par Barette, je trouve plus prudent de ne pas la faire et il me paraît préférable de maintenir pour quelques jours les fils au niveau de la plaie cutanée qu'on ne ferme pas complètement. Si la suture échoue, mieux vaut une fistule stercorale qu'un épanchement intra-péritonéal ; si elle réussit, une fois la chute du fil effectuée, l'intestin se réduira facilement car les adhérences sont peu probables. Je préfère ce parti comme plus prudent, bien qu'on puisse objecter que l'action même de retenir l'intestin immobile dans la plaie puisse amener un tiraillement défavorable au succès de la suture. Du reste on ne peut poser ici de règle absolue ; si la perforation est petite, si le reste de l'intestin est sain on pourra être autorisé à réduire ; mais comme une perforation spontanée suppose presque toujours l'altération assez étendue de l'intestin, de mauvaises conditions pour la réunion, la présomption est du côté de la non réunion. Au lieu de faire la suture A. Cooper, Laugier, Tatum, Rivière ont fait avec succès une ligature latérale en faisant à l'intestin un pli comprenant la perforation.

La gangrène de l'intestin était il y a peu de temps encore regardée comme une indication formelle de ne pas réduire la hernie et d'attendre la formation d'un anus contre nature. Aujourd'hui quelques chirurgiens préconisent la résection et réduction de l'intestin suturé. Cette pratique n'est pas nouvelle. Ramdohr en 1727 réséqua deux pieds d'intestin gangrené dans une hernie inguinale étranglée, invagina les deux bouts, fit la suture et réduisit. Le malade guérit. De 1727 à 1794 nous ne retrouvons que sept observations analogues dues à Remond, Duverger, Schmidt, Nolleson, Vincent, Nayler, et de 1806 à 1836 six autres cas d'A. Cooper (deux cas) Molwitz, Steinmetz (deux cas), Dieffembach ; puis l'opération paraît abandonnée non seulement à cause de ses dangers, mais aussi sous l'influence des progrès que Dupuytren fit faire à la thérapeutique de l'anus contre nature. Depuis 1875 au contraire, sous l'influence des idées qui ont poussé les chirurgiens à recourir aux opérations

toutes les fois qu'elles pouvaient paraître non pas mauvaises, mais seulement justifiées, les observations se sont multipliées et Barette dans son travail en rapporte 36 pour la période s'étendant de 1875 à 1883.

L'opération en elle-même est assez simple. On attire au dehors l'intestin de manière à mettre à découvert les parties restées saines au delà de la portion gangrenée. On retranche par deux incisions perpendiculaires toute la partie gangrenée et s'il y a lieu on excise une portion triangulaire du mésentère. Cela fait, on réunit par la suture les deux bouts supérieur et inférieur et la suture faite on réduit l'intestin dans le ventre.

Quel a été le résultat de ces 36 opérations? 20 des opérés sont morts, 16 ont guéri dont un avec anus contre nature; c'est donc une mortalité de 55 p. 100, alors qu'il s'agit d'une statistique forcément mitigée par la non-publication plus que probable de beaucoup de cas malheureux. Cela seul suffirait pour condamner l'opération; mais il y a d'autres raisons. D'abord un traumatisme chirurgical infligé à un intestin déjà irrité par l'étranglement et à un malade déprimé par les phénomènes nerveux réactionnels accompagnant la hernie étranglée n'est pas sans avoir une gravité exceptionnelle. Au contraire, la formation d'un anus anormal, lorsque l'étranglement a été levé et qu'il n'y a d'autre processus pathologique que l'élimination d'une anse intestinale gangrenée, se fait sans péril pour le malade.

Il n'y a donc d'autre avantage que de lui éviter l'inconvénient d'un anus anormal. Mais cet anus anormal peut se limiter à une fistule stercorale qui elle-même peut se guérir spontanément, et s'il faut plus tard recourir à l'entérotomie et aux opérations plastiques pour guérir l'anus contre nature, le danger n'est pas à comparer avec celui de la résection, de la suture et de la réduction. Ici en effet on joue à pile ou face la vie du malade. Si la suture tient, c'est la guérison et un beau succès; si elle cède, c'est l'épanchement stercoral intra-abdominal et la mort. Pour ma part, je n'hésite pas, je continue à suivre les préceptes qu'une longue expérience clinique a inspirés à nos maîtres. Faire autrement n'est pas toujours faire mieux et le nouveau n'est pas toujours synonyme de progrès.

L'épiploon gangrené doit être réséqué ou du moins retenu à l'extérieur; c'est une loi qui n'est pas contestée; mais, lorsqu'il paraît sain, les chirurgiens sont en dissidence. Malgaigne a commencé par le réduire et a d'abord réussi; puis sont venus les revers, et l'épiploon jugé sain s'est enflammé et même parfois gangrené dans le ventre. Il y a peu à gagner, il y a tout à perdre

à le réduire; donc, on doit se faire une règle générale de le laisser au dehors ou de le réséquer.

Une complication également embarrassante est la présence d'adhérences. Celles de l'épiploon, récentes ou anciennes, ne font nulle difficulté. On les dissocie avec précaution, en se servant du doigt ou du bistouri, pour s'assurer qu'il n'y a pas d'intestin inclus dans la masse épiploïque; on dissèque les adhérences de l'épiploon au sac et l'on résèque l'épiploon d'abord, le sac ensuite pour tenter ce que l'on appelle la cure radicale.

Mais ce qui importe ce sont les adhérences de l'intestin, soit qu'elles réunissent les deux parties de l'anse accolées l'une à l'autre, ou des anses entre elles, soit qu'elles unissent l'intestin au sac ou à l'épiploon.

Au point de vue pratique elles se montrent sous trois formes : des exsudats mous, sans organisation, qu'on sépare facilement avec le doigt; d'autres ayant subi déjà un commencement d'organisation permettant également de libérer l'intestin avec le doigt ou la sonde cannelée, mais laissant suinter un peu de sang. Dans l'un ou l'autre cas on détruit facilement ces adhérences, sans danger pour l'intestin, et l'on est autorisé à réduire. Mais, parfois les adhérences sont très solides, tout à fait organisées et on ne pourrait libérer l'intestin que par la dissection. Si on cherche à les détruire, on risque, comme cela est arrivé à Jobert, à Michon et à Trélat, de déchirer l'intestin, et si, après suture, les opérés ont guéri, la blessure n'en était pas moins une sérieuse complication. D'après le travail de Barette dix-neuf cas d'adhérences traitées par la dissection et la réduction auraient donné dix-sept guérisons et seulement deux morts. Mais, quand on analyse les observations, on voit que les conclusions chiffrées doivent être fort modifiées. Il faut d'abord retrancher quatre cas de Bourguet, Trélat, Mongeot, A Cooper dans lesquels il y a eu non pas dissection, mais simple décollement d'adhérences molles; on doit même y ajouter le cas de Foryer dans lequel il n'y avait que des adhérences membraneuses. On doit retrancher celui de Garengeot, puisque la dissection a dû être abandonnée comme impossible, ceux d'A. Cooper et de Bourguet dans lesquels la réduction n'a pas été faite. Il ne reste donc que les dix observations publiées par Dionis, Richter, Scarpa, Jobert, Michon, Broca, Labbé, Trélat et Bell; mais ce petit nombre de faits heureux publiés ne suffit pas pour juger une question aussi délicate de pratique.

C'est au chirurgien à prendre conseil des circonstances et sa conduite devra varier avec la fermeté et l'étendue des adhérences. Si elles sont peu étendues, et portant sur une partie de l'intestin

non ramollie par l'inflammation, la dissection et la réduction pourront être tentées. Si elles sont larges, résistantes et comme dans les cas de Garengeot, Arnaud, J.-L. Petit, Dionis étendues à une grande partie de la hernie, il vaut mieux les respecter, opérer le débridement et attendre. Il pourra se faire comme dans les cas de J.-L. Petit et de Merger un anus contre nature qui se guérira spontanément, mais devrait-on intervenir plus tard pour le guérir, mieux vaut encore cela que de réduire dans le ventre une anse intestinale déchirée et suturée et même un intestin que la dissection des adhérences a disposé à l'inflammation et à de nouvelles adhérences intra-abdominales prédisposant à l'étranglement interne.

### III. — Hernie crurale.

*Anatomie chirurgicale.* — L'anneau crural, qui livre passage à la plupart des hernies du même nom, est une ouverture triangulaire circonscrite en haut et en avant par le ligament de Fallope, en bas et en arrière par le pubis, en dehors par le *fascia iliaca* recouvrant les muscles psoas et iliaque; l'angle interne, le seul qui mérite d'être noté, est occupé par le ligament de Gimbernat. Sa largeur est sujette à varier; toutes les parties étant en repos, sur un homme bien constitué, Malgaigne l'a trouvée d'environ 3 centimètres; en écartant le *fascia iliaca* en dehors, chose très-facile, elle allait à 5 centimètres. Par cet anneau passent l'artère et la veine crurales, situées en dehors et un peu en arrière; le reste de l'espace est occupé par du tissu cellulaire, des lymphatiques, et quelquefois un ganglion. Mais l'anneau est fermé du côté de l'abdomen par une lame fibreuse, dite *septum crural*, sur lequel reposent le *fascia propria* et le péritoine (fig. 582 et 593).

A l'anneau crural fait suite le canal crural, formé en dehors par le *fascia iliaca*, en arrière par l'aponévrose du pectiné, en avant par l'aponévrose *fascia lata*, mince et criblée de trous en dedans, où elle prend le nom de *fascia cribriforme;* on donne pour orifice inférieur au canal l'ouverture par laquelle passe la veine saphène.

La hernie crurale descend généralement par l'anneau, se prolonge plus ou moins loin dans le canal, jusqu'à sortir quelquefois par l'ouverture de la veine saphène; mais le plus souvent elle se fraye un passage par un des trous du fascia cribriforme, un peu

au-dessous du ligament de Gimbernat. Dans quelques cas rares, elle passe à travers une ouverture de ce ligament même. Enfin lorsqu'elle est arrivée sous la peau, fréquemment elle remonte en avant du ligament de Fallope, au point de simuler quelquefois une

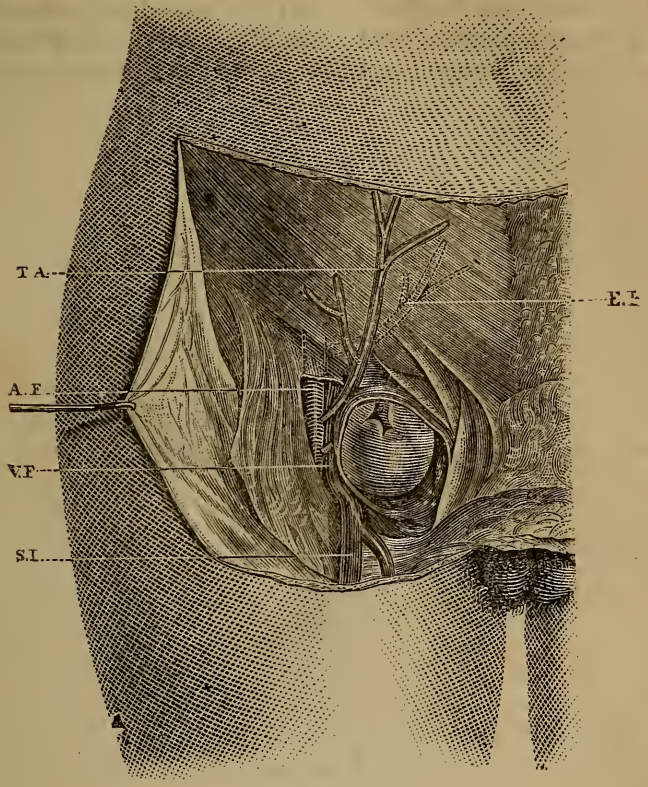



FIG. 593.

RAPPORTS DE LA HERNIE CRURALE.

A.T. artère et veine tégument. abdominales. — A.F. artère fémorale. — V.F. veine fémorale. — S.I. saphène interne.

hernie inguinale. Ceci suffira pour ce que nous avons à dire de la hernie simple.

I. HERNIE SIMPLE. — Elle réclame l'application d'un bandage, consistant généralement en un ressort analogue à celui de la hernie inguinale, si ce n'est que son extrémité antérieure est fortement

coudée pour arriver au pli de l'aine; et en une pelote de forme variable. Il faut noter que lorsque le sujet est debout ou couché, la pelote n'appuie jamais exactement sur l'anneau crural, première porte traversée par la hernie, et se borne à comprimer l'orifice du fascia cribriforme. De là déjà l'impossibilité de guérir la hernie par la pression du bandage; mais il y a quelque chose de plus. Quand le sujet plie la cuisse, la pelote, pressée entre la cuisse et le ventre qui se rapprochent comme les deux branches d'un com-

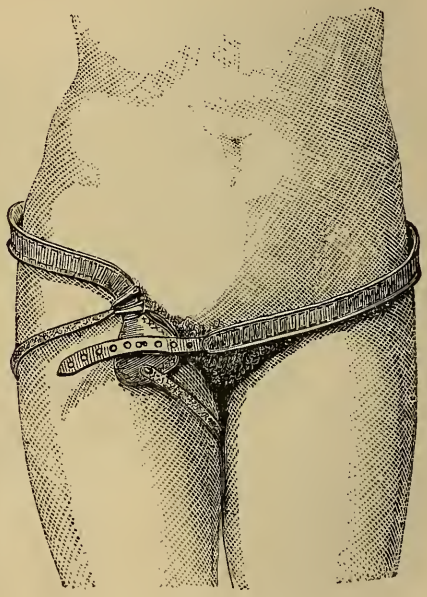


Fig. 594.

Bandage crural.

pas, ne saurait rester au fond de l'angle ; elle est plus ou moins refoulée en avant; en sorte qu'il n'y a pas une seule hernie crurale qui soit exactement contenue, et il est même douteux qu'on puisse jamais surmonter cet obstacle.

La cure radicale, impossible à obtenir par le bandage, a été tentée par Jameson, à l'aide du procédé décrit tome I, page 138; et par d'autres en refoulant les téguments dans l'anneau, à l'imitation du procédé de Gerdy pour la hernie inguinale. Il n'y a pas d'exemple de guérison assurée.

II. Hernie étranglée. — On ne comprendrait rien aux procédés proposés contre la hernie crurale étranglée, si l'on ne savait que jusque fort avant dans le XIXe siècle, et le canal et la marche de la hernie étaient généralement inconnus. Malgaigne a été le premier à annoncer, par exemple, que l'étranglement n'est jamais produit par l'anneau crural, et qu'il l'est le plus souvent par les ouvertures anormales du fascia cribriforme.

Je ne reviendrai pas sur les positions diverses conseillées dans la hernie inguinale, et appliquées de même à la hernie crurale; du reste on y compte encore moins de succès ici qu'ailleurs, les deux grandes ressources sont le taxis et l'opération.

1° *Du taxis.* — Pour pratiquer le taxis, Richter recommande de fléchir la cuisse; Scarpa, de la porter dans la flexion et l'adduction à la fois; Allan Burns y ajoute la rotation en dedans. On relâche ainsi toutes les parties, condition favorable à la réduction. Mais Demeaux a justement remarqué que si le fascia cribriforme est très-relâché, il se laissera trop déprimer dans la flexion; et une légère extension lui paraît préférable. La meilleure position à donner est l'abduction, la rotation en dehors et une extension modérée.

Les manœuvres du taxis indiquées pour la hernie inguinale doivent être dirigées ici par les mêmes principes; seulement la direction de l'impulsion a besoin d'être spécialement précisée. Sabatier voulait qu'on repoussât la hernie en dedans, du côté de l'ombilic : conseil détestable, qui atteste seulement que Sabatier ne connaissait pas cette hernie. Dupuytren, par la plume de Sanson et Bégin, émet une bien autre idée : il veut d'abord, si la hernie est remontée au-devant du ligament de Fallope, qu'on la refoule directement en bas ou obliquement en bas et en dedans, pour la ramener à l'orifice inférieur du canal; après quoi on la poussera « *directement d'avant en arrière, puis d'avant en arrière et de bas en haut, pour que les viscères déplacés franchissent successivement l'orifice inférieur du canal, le canal lui-même, et son orifice supérieur.* » Tout cela est de pure théorie; dès que la hernie a franchi l'orifice constricteur, tout est dit, elle achève de rentrer elle-même; tout au plus, si elle restait dans le canal dilaté, serait-il besoin de la repousser en appuyant directement le pouce sur le canal.

La première chose à faire est donc de rechercher l'orifice que la hernie a traversé; et, pour cela, de circonscrire la tumeur avec les doigts et d'en suivre le pédicule. Quand le gonflement rend cette recherche impossible, on s'en tient à cette notion gé-

nérale, que la hernie sort le plus souvent par un trou du fascia cribriforme, au côté antérieur et un peu interne du canal, à un centimètre environ au-dessous des ligaments de Faloppe et de Gimbernat; et l'on tâche de faire rentrer la hernie par cet orifice présumé, en la poussant un peu en arrière et un peu en dehors

La plupart des hernies crurales sont petites, *marronnées*, ce qui est l'indice d'une ouverture très-étroite et d'un étranglement très-serré; aussi résistent-elles davantage au taxis, même au taxis forcé. J'ai dit que Gosselin avait obtenu la réduction 17 fois sur 19 hernies inguinales; sur 13 hernies crurales, il n'a réussi que 8 fois; encore une de ces réductions, obtenue en 12 minutes pour un étranglement datant de huit heures, fut suivie d'un épanchement de matières fécales et d'une péritonite mortelle.

Thierry avait fait construire, pour agir avec plus de force, une pince avec deux mors de buis destinés à comprimer la hernie, et rapprochés au moyen d'une vis. Il a réduit, à l'aide de cette pince, deux hernies crurales; mais bien qu'elle soit assurément supérieure au taxis à quatre et à six mains, personne, après Thierry, n'a eu la hardiesse de s'en servir.

Pour moi, dans ces petites hernies crurales, je suis les préceptes de Malgaigne; j'essaye le taxis seul avec modération; et quand après dix ou quinze minutes au plus je n'ai rien obtenu, je passe immédiatement à l'opération.

2° *Opération du débridement.* — La hernie crurale étranglée est ordinairement sinon toujours, en dehors du canal, sous la peau et les fascias sous-cutanés. On pourrait donc croire que la division de ces couches va mettre le sac à nu, et il en est ainsi quelquefois ; mais, d'une part, les ganglions de l'aine engorgés peuvent s'interposer entre la peau et le sac; d'une autre part, il y a fréquemment une couche spéciale provenant de l'abdomen, et repoussée en avant par la hernie même. C'est une portion du *fascia propria* et du tissu adipeux sous-péritonéal, qui peuvent simuler à la fois et le sac et une couche d'épiploon ; et il faut une certaine attention pour éviter l'erreur.

Lorsqu'on attribuait l'étranglement à l'anneau crural, la disposition des vaisseaux était bien faite pour effrayer le chirurgien. En dehors, en effet, se trouvent l'artère et la veine crurales; en haut et en dehors l'artère épigastrique; en haut et en dedans, le cordon spermatique chez l'homme; de plus, dans les deux sexes, fréquemment l'artère obturatrice née de l'épigas-

trique contourne la partie supérieure de l'anneau et redouble le danger de débrider de ce côté ; en bas, l'anneau est complété par des os. Reste donc le côté interne, où l'on débriderait sur le ligament de Gimbernat. Or, dans les cas où l'artère obturatrice longe la partie supérieure de l'anneau, elle descend sur le bord interne de ce ligament, et complète autour de l'anneau un cercle d'artères que le bistouri ne saurait diviser impunément, à moins que par un heureux hasard.

Aussi les chirurgiens se sont fort tourmentés pour écarter le danger, et ils ont attaqué tour à tour tous les côtés de l'anneau. Sharp débridait en dehors et en haut ; Pott directement en haut; Sabatier en haut et en dedans du côté de l'ombilic; Gimbernat en dedans et sur le ligament qui porte son nom, en rasant la face supérieure du pubis. Scarpa avait recours au débridement multiple en faisant trois ou quatre petites incisions sur le bord inférieur de l'arcade crurale. A. Cooper faisait une petite incision parallèlement à cette arcade et un peu au-dessus, écartait le cordon spermatique du tranchant de l'instrument, au moyen d'une sonde cannelée recourbée, et divisait sans crainte le bord de l'anneau qui est au-dessous. Dupuytren débridait de dedans en dehors et de bas en haut parallèlement au cordon spermatique, en se servant d'un bistouri boutonné à lame étroite et convexe sur son tranchant, pour diviser les tissus de l'extérieur à l'intérieur. Enfin Verpillat a proposé de débrider en bas et en arrière, en divisant la corne inférieure du ligament de Gimbernat et le ligament pubien.

Malgaigne fit tomber d'un seul mot toutes les craintes chimériques : *jamais l'anneau crural n'est l'agent de l'étranglement;* il avait cependant supposé le cas où le collet du sac siégerait au niveau de cet anneau, et indiqué alors les précautions à prendre. Or, jamais jusqu'à présent le collet du sac n'a été rencontré à cette hauteur; toujours il répond à l'ouverture du fascia cribriforme, et j'ajoute même qu'ici l'étranglement par le collet est fort rare. Un seul cas serait embarrassant, si la hernie avait traversé le ligament de Gimbernat ; il est impossible, en effet, de savoir s'il existe là une artère obturatrice anormale et de quel côté elle existe. Mais tous ces orifices anormaux se laissent facilement érailler, sans qu'il soit besoin du bistouri : et dès lors on n'a rien à craindre pour l'artère. Voici donc le procédé que Malgaigne a institué pour cette hernie.

*Procédé de Malgaigne.* — Le sujet couché sur le dos, la cuisse étendue et portée toute ensemble dans l'abduction et la rota-

tion en dehors, on fait sur la tumeur, suivant son plus grand diamètre, une incision transversale que l'on transforme au besoin en incision en T, ou même en incision cruciale. Les couches sous-cutanées étant divisées, il se présente le pseudo-sac et le pseudo-épiploon d'ont j'ai parlé : on ouvre ce sac avec précaution, on glisse le doigt par-dessous pour le décoller des parties sous-jacentes, et on essaye alors de développer ce qui paraît être l'épiploon. Si cela ne se peut, on est en mesure d'affirmer que c'est un sac graisseux provenant du tissu adipeux sous-péritonéal. On le divise toutefois lentement, à petits coups, de peur d'erreur, et au-dessous on tombe sur le sac lui-même. En décollant celui-ci avec le doigt, comme l'autre, ce qui se fait cette fois avec une facilité admirable, on reconnait assez facilement son pédicule, et par suite le siége de l'orifice constricteur. Quand l'étranglement est récent et que l'intestin peut être présumé sain, sans ouvrir le sac, on glisse entre son pédicule et l'orifice aponévrotique un instrument mousse, comme le petit bout d'une spatule ou une forte sonde cannelée en acier; et prenant cet instrument à pleine main, on le porte violemment en dedans, pour érailler l'orifice de ce côté. Immédiatement on porte le doigt dans l'éraillement, pour juger s'il suffit et l'agrandir au besoin, et on réduit la hernie en laissant le sac en dehors.

Lorsque l'on craint pour l'intestin, on ouvre le sac; on glisse l'instrument mousse entre le sac et les parties contenues et on procède à l'éraillement à l'ordinaire.

J'ai à peu près constamment suivi sur ce point la pratique de Malgaigne et je n'ai eu qu'à m'en louer. Il y a toujours un grand avantage à respecter le péritoine et à se mettre ainsi à l'abri de la pénétration du sang, de la sérosité et plus tard du pus dans la cavité péritonéale. J'ouvre parfois le sac après avoir déchiré l'anneau constricteur lorsque la durée de l'étranglement, la couleur du contenu du sac, vu à travers la transparence de la paroi, me laissent des craintes sur l'état de l'intestin. *Je ne suture plus les bords de la plaie cutanée. Lorsque la peau qu'on divise dans une opération quelconque a été irritée récemment par des applications irritantes, lorsqu'elle a été contuse, enflammée par la pression des doigts dans le taxis, on est exposé à voir l'incision de la peau être le point de départ d'un érysipèle; on augmente le danger par des sutures qui irritent par leur présence et amènent la rétention du pus, dans une plaie qui suppure presque toujours.*

*Appréciation.* — L'opération du débridement des hernies cru-

rales étranglées est un des plus graves de la chirurgie. Dans le relevé fait par Malgaigne pour les hôpitaux de Paris de 1836 à 1842, sur 220 opérations il y avait eu 133 morts, ce qui donne une mortalité de 60 pour 100. Elle a été plus grande encore pour les trois années 1861-1863, car si j'excepte les hernies ombilicales étranglées qui toutes ont amené la mort, sur 170 opérations il y eut 134 morts, ce qui donne une mortalité de 78,80 pour 100. Quelle est la proportion actuelle, aujourd'hui que l'on opère avec des précautions qui évitent au moins la contamination par les doigts, les éponges, etc. ? Je ne saurais le dire avec précision, le temps ne m'ayant pas permis de faire le relevé de nos services hospitaliers pour l'époque actuelle ; mais si j'en juge par ce que je vois autour de moi, par les opérations faites dans mon service et d'urgence par de jeunes collègues, suivant tous les préceptes de la célèbre méthode antiseptique, la mortalité est encore très élevée.

D'ailleurs, il faut bien le dire, cette mortalité est trop souvent indépendante du chirurgien qui pratique l'opération. La plupart des malades de nos hôpitaux n'y arrivent qu'après plusieurs jours d'étranglement et après avoir été soumis en ville à des pratiques de taxis absolument exagérées ; leur vie est déjà compromise presque sans ressources quand on peut leur faire l'opération.

Je me bornerai donc à insister sur les points suivants. Dans la hernie crurale étranglée, surtout dans les hernies petites, marronnées, il ne faut faire qu'un taxis très modéré comme durée, car la réduction est tout à fait exceptionnelle. Si on ne réduit pas, il ne faut pas remettre l'opération, même à quelques heures, il faut opérer de suite.

A l'exemple de Malgaigne, j'ai toujours débridé sans ouvrir le sac, ou plus exactement avant de l'ouvrir. Si la hernie est récemment étranglée, je débride, par déchirure, l'anneau du *fascia cribriformis*, qui est l'agent de l'étranglement, et je réduis. Si j'ai des doutes sur l'état de l'intestin, j'ouvre le sac après avoir débridé. Une courte explication fera comprendre les avantages de cette manière de procéder. Si l'on débride après avoir ouvert le sac, on n'atteint l'agent de l'étranglement, le *fascia*, qu'après avoir sectionné toute l'épaisseur du sac, c'est-à-dire le péritoine. Si cette section donne un peu de sang, comme elle est faite au niveau du collet du sac, le sang peut s'écouler aussi bien du côté du ventre que vers le sac. Si par prudence, après avoir levé l'étranglement, on croit devoir ouvrir le sac, c'est au niveau de son fond, et non de son collet, c'est à une certaine distance de la cavité abdominale que je fais l'incision, et si le sac est épaissi, vascularisé, s'il donne

du sang, aucune partie de ce sang ne peut pénétrer dans l'abdomen.

Facilité et rapidité d'exécution, sécurité plus grande, tels sont les avantages du débridement des hernies crurales sans ouverture du sac.

### IV. — Hernie ombilicale.

La hernie ombilicale se présente sous deux formes très diverses : la hernie congénitale, fort petite, facile à réduire, à maintenir, à guérir même, et ne s'étranglant peut-être jamais; et la hernie des adultes, plus volumineuse, présentant quelquefois deux ou trois lobes séparés par les cordons fibreux qui représentent la veine et les deux artères ombicales, ou encore par des brides fibreuses irrégulières. La hernie des adultes peut s'enflammer, ou même quelquefois s'étrangler, et l'inflammation et l'étranglement siègent assez souvent dans l'un de ces lobes, sans que les autres y prennent part.

I. Hernie simple. — On la maintient par un bandage qui diffère beaucoup chez les enfants et chez les adultes. Chez les enfants, tous les bandages à ressort sont sujets à se déranger. Le meilleur consiste en une bande de linge ou de caoutchouc, qui fait une fois et demie le tour du corps, et sous laquelle, au niveau de l'anneau, on place une pelote plate, oblongue, rembourrée de laine, ou tout simplement une petite compresse d'une épaisseur suffisante.

Pour les adultes, après avoir fait rentrer la hernie, on prend avec de la cire le moule du creux ombilical; sur ce moule, on fait tailler une pelote de caoutchouc pur, reposant par sa base sur une plaque métallique séparée par un petit ressort spiral d'une autre plaque, sur laquelle appuie un grand ressort demi-circulaire, embrassant la moitié du corps. J'ai remplacé avec grand avantage la pelote ordinaire par une plaque en aluminium appliquée directement sur la peau, sans intermédiaire et maintenue par une ceinture élastique. Je prends d'abord le moule de la région, l'épreuve est faite en métal fusible, sur lequel la plaque d'aluminium est repoussée au marteau. La pelote des bandages ombilicaux est très sujette à se déplacer; on évite en partie cet inconvénient en la rendant mobile sur la ceinture qui reste en place, même lorsque le malade se courbe ou se

redresse. Les ceintures molles, sans aucun ressort, ont l'inconvénient de serrer circulairement le ventre. Pour rendre la pression antéro-postérieure suffisamment énergique, tout en usant d'une compression circulaire modérée, Dolbeau a modifié le ressort qu'il a raccourci et éloigné de la plaque.

La cure radicale ne s'obtient jamais par les bandages chez les adultes; chez les très jeunes enfants, *elle s'obtient presque toujours par la seule action du bandage*. Si le bandage ne suffit pas, ou si l'on veut obtenir une guérison plus prompte, Malgaigne a conseillé de passer à travers le sac, tout près de la base, des épingles serrées à l'aide de petits bouchons, pour obtenir l'adhérence de ses parois : c'est le procédé de Bonnet,

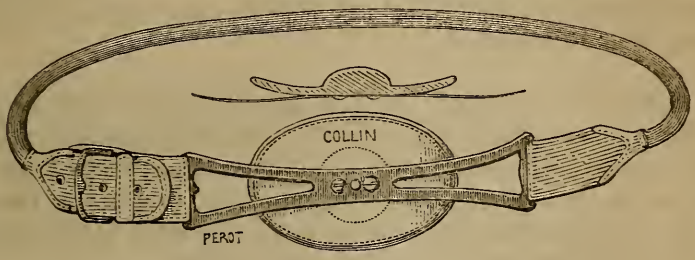



Fig. 595.

Bandage ombilical modifié par Dolbeau.

pour la hernie inguinale (voy. p. 396). Mais on a préféré détruire à la fois le sac et les téguments qui le recouvrent; il y a pour cela deux procédés : la *ligature* et les *casseaux*.

1° *Ligature*. — La hernie bien réduite, on fait autour du sac, et à sa base, plusieurs ligatures circulaires avec un fil ciré solide, serré le plus possible. Si le sac était un peu volumineux, Bouchacourt a proposé d'en traverser la base avec une aiguille armée d'un fil double, et de lier séparément les deux moitiés du pédicule. Du huitième au dixième jour, la ligature tombe avec les parties qu'elle a étranglées et frappées de mort; un petit ulcère en résulte, qui est prompt à guérir. Il est bon, durant deux ou trois mois, de faire porter à l'enfant un bandage circulaire, pour mieux prévenir toute récidive.

2° *Les casseaux. Procédé de Chicoyne*. — Il se sert de deux petits casseaux de bois de 12 centimètres de longueur sur un d'épaisseur, aplatis sur leurs faces correspondantes et revêtus

d'un petit linge fin. La hernie réduite avec soin, il étreint le pédicule du sac entre ses deux casseaux, les serre aux deux bouts avec des fils cirés, glisse par-dessous une compresse fendue pour ménager la peau, et soutient le tout par un bandage de corps. En deux ou trois jours le sac est mortifié ; le cinquième ou le sixième, on enlève l'appareil, et l'on réséque les parties gangrenées ; le reste de l'eschare ne tarde pas à se détacher, et la plaie se cicatrise plus promptement, selon l'auteur, qu'après la ligature.

On pourrait tout aussi bien étreindre le pédicule du sac entre les mors d'une pince à baguettes, ou de pinces fenêtrées, comme nous en décrirons pour les hémorrhoïdes, et le détruire à l'aide du caustique. Mais, je le répète, à moins de conditions exceptionnelles, le bandage, amenant aussi bien la cure radicale chez les enfants, doit être préféré.

3° *Dissection du sac.* — Si l'on croyait devoir recourir à la cure radicale, il serait préférable d'employer les procédés actuellement si souvent utilisés pour les hernies inguinales et crurales.

Inciser la peau et le sac, disséquer le sac, l'inciser et faire la suture. Les faits manquent encore pour apprécier cette pratique dont je suis, quant à présent, fort peu partisan.

Les hernies de l'enfance peuvent se guérir sans opération par le port d'un bandage et les hernies de l'adulte, si elles étaient assez volumineuses, assez difficiles à réduire par suite d'adhérence pour justifier l'opération, ne pourraient être opérées sans faire courir au malade des dangers bien autrement sérieux que pour la hernie inguinale.

II. Hernie étranglée. — Je n'ai rien à ajouter aux règles générales du taxis. Lorsqu'on est obligé de recourir à l'opération, on conseille de mettre la hernie à nu par une incision longitudinale ou en T, ou par une incision semi-elliptique, pour avoir un lambeau qui recouvrira l'orifice herniaire et interceptera le contact de l'air. On ouvre le sac avec précaution, et l'on débride en haut et à gauche. Pour les hernies volumineuses, on devra débrider autant que possible sans ouvrir le sac; et, dans tous les cas, réunir par première intention, soit avec des bandelettes agglutinatives, soit par la suture. Mais il faut bien ajouter que l'étranglement pur est fort rare, et que le débridement avec ou sans ouverture du sac, lorsqu'il y a inflammation, est presque également dangereux.

## ARTICLE IX

### DES OPÉRATIONS SUR L'INTESTIN

On peut comprendre sous ce titre l'ouverture de l'intestin pour la création d'un anus artificiel ou d'une fistule intestinale, les opérations qui ont au contraire pour but d'oblitérer un anus anormal, accidentel ou artificiel ; la résection de l'intestin, et aussi la laparatomie lorsquelle est faite dans le cas d'étranglement interne.

#### I. — **Création d'un anus artificiel.**

On est obligé d'établir un anus artificiel dans diverses circonstances : ainsi d'abord, qnand l'intestin rétréci ou invaginé ne permet pas le libre cours des matières; ou bien encore quand un malade est réduit à une constipation absolue par un rétrécissement ou un cancer, soit du rectum, soit même d'une portion bien supérieure du gros intestin; et enfin lorsqu'un enfant vient au monde avec une imperforation très étendue du rectum. Le lieu où se pratique l'anus artificiel est donc très variable. Cependant, chez les enfants imperforés, Littre avait proposé la région iliaque gauche, pour ouvrir l'S iliaque à travers la péritoine; Callisen, la région lombaire gauche, pour ouvrir le côlon descendant, le péritoine respecté ; et tous les procédés peuvent se rallier à ces deux opérations. Ce sont donc les seules que nous décrirons; en effet, au point de vue opératoire, les précautions pour ouvrir l'intestin, faire les sutures sont les mêmes quand on ouvre l'intestin grêle au-dessus d'un iléus, d'un étranglement interne, et je reporterai à l'article suivant ce que j'ai à dire comme parallèle de la laparotomie et de l'entérotomie par la méthode de Nélaton.

1° *Méthode de Littre.* — L'S iliaque, chez l'adulte, commence à la fin de la région lombaire gauche, occupe profondément la fosse iliaque où elle décrit la double courbure qui lui a fait donner son nom et se continue avec le rectum près de l'articulation sacro-vertébrale. Elle est entourée dans presque tout son contour par un repli lâche et fort étendu du péritoine, qui lui donne une assez grande mobilité, et elle est d'ailleurs recouverte par des circonvolutions du petit intestin.

Chez l'enfant nouveau-né, cette disposition est sujette à varier. Quelquefois l'S iliaque décrit une longue circonvolution qui commence dans la fosse iliaque gauche et même plus haut, se dirige transversalement jusque vers la fosse iliaque droite, formant comme une espèce de côlon transverse inférieur, et de là se replie

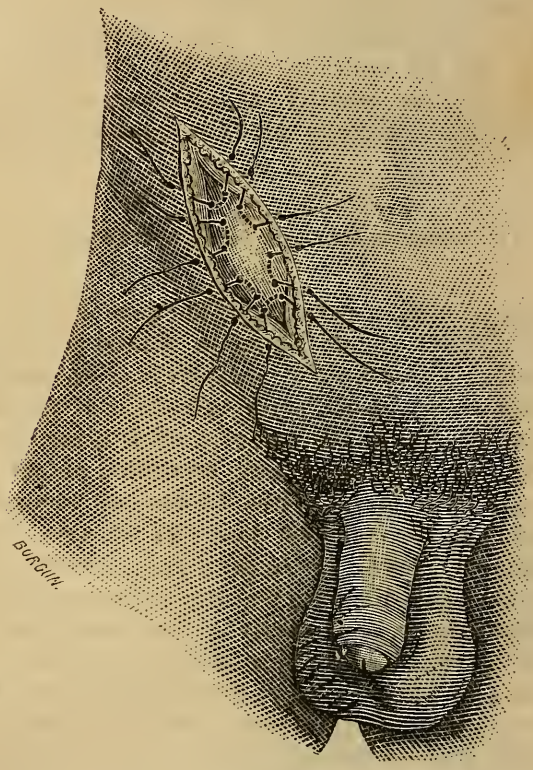



FIG. 596.

Anus artificiel. — Méthode de Littre.

NOTA. — *C'est par erreur que le graveur a placé l'opération à droite.*

de nouveau pour plonger de droite à gauche dans le bassin. Huguier, qui a le premier signalé cette disposition, la croyait constante. Giraldès a examiné à cet égard 150 cadavres d'enfants au-dessous d'un mois, et 130 fois il a trouvé l'S iliaque situé comme chez l'adulte; 20 fois seulement elle était déviée à droite comme l'avait vue Huguier; ce n'est donc qu'une anomalie assez rare, et qui cependant doit rester présente à l'esprit du chirurgien.

*Procédé opératoire.* — Le sujet couché sur le dos, on pratique dans la région iliaque gauche une incision qui commence au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure, et se prolonge à peu près parallèlement au ligament de Poupart, dans l'étendue de 6 à 8 centimètres. Les téguments, les muscles et le fascia transversalis sont tour à tour divisés avec les précautions convenables; après quoi on ouvre la péritoine, et l'on va à la recherche de l'S iliaque, que l'on trouve généralement dans la fosse iliaque même. Si toutefois, chez un nouveau-né, elle n'occupait point sa place ordinaire, il faudrait la chercher dans la direction signalée par Huguier. Au reste, soit chez l'enfant, soit chez l'adulte, il n'est pas rare de voir une portion de l'intestin grêle faire saillie au dehors à travers la plaie du péritoine; et lorsqu'il est dilaté et coloré en rouge par l'inflammation, on pourrait de prime abord le prendre pour le gros intestin. Mais on le reconnaît assez facilement à l'absence des bosselures et des bandes longitudinales, et à la résistance du mésentère qui vient du côté droit, tandis que la résistance du méso-côlon iliaque se fait sentir du côté gauche. Quand enfin on a attiré une anse de l'S iliaque au dehors, quelques-uns passent une anse de fil dans le méso-côlon pour fixer l'intestin à l'ouverture, et divisent alors celui-ci dans le sens de sa longueur; puis au bout de trois ou quatre jours, quand les adhérences suffisantes ont uni l'intestin au péritoine et à la plaie extérieure, ils retirent le fil du mésentère. D'autres, sans toucher au méso-côlon, ouvrent directement l'intestin, et réunissent les bords de cette ouverture par des points de suture à la plaie extérieure. Cette suture me paraît offrir plus de sécurité contre l'épanchement des matières fécales.

2° *Méthode de Callisen. Anatomie chirurgicale.* — Le côlon lombaire gauche considéré chez l'adulte descend d'abord au-devant du rein, dont il n'est séparé que par de la graisse, puis au-devant de l'aponévrose du transverse et du carré lombaire, dont il est également séparé par une légère couche de tissu adipeux. Au-dessous de cette aponévrose, il atteint la crête iliaque, au delà de laquelle il n'est plus accessible à nos instruments. Or, le rein descendant jusqu'au-dessous de la deuxième vertèbre lombaire et quelquefois jusqu'à la troisième, on voit combien est rétréci l'espace où l'on peut atteindre le côlon; l'incision extérieure ne doit pas remonter à plus de deux doigts au-dessus de la crête iliaque. En général, le côlon répond à la rainure aponévrotique qui sépare le carré lombaire du transverse, et qui elle-même correspond au bord externe de la masse commune du sacro-lombaire et du long

dorsal, facile à reconnaître sous la peau chez les sujets d'embonpoint médiocre. Quelquefois pourtant il se porte plus en dedans, et se trouve alors caché, au moins en grande partie, par le carré lombaire.

Les couches à diviser sont la peau, le tissu graisseux sous-cutané; au-dessous de celui-ci le grand dorsal en arrière, le grand

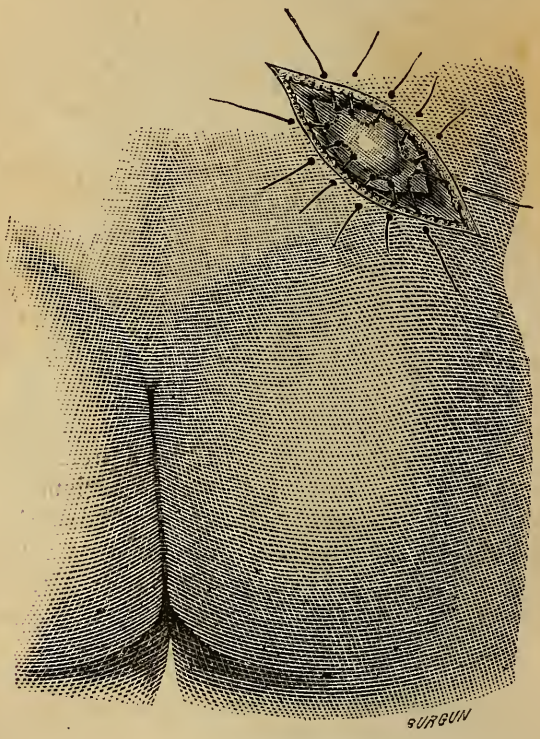


FIG. 597.

Anus artificiel. — Méthode de Callisen.

NOTA. — *C'est par erreur que le graveur a placé l'opération à droite.*

oblique en avant; plus profondément le petit oblique, puis le transverse, avec les lames celluleuses qui les séparent; puis l'aponévrose du transverse, comme aussi un carré lombaire; puis la couche adipeuse qui recouvre l'intestin, et enfin l'intestin lui-même. Il n'y a d'ailleurs à blesser que l'un des nerfs dorsaux, accident insignifiant, et des artérioles sans importance. Mais les rapports de l'intestin avec le péritoine réclament une sérieuse attention.

Presque constamment, le côlon gauche est dépourvu de péritoine

dans le tiers postérieur de sa circonférence. Mais l'espace dans lequel il est ainsi en dehors de la séreuse est très variable, et il faut d'autant plus prendre garde de léser le péritoine en dehors que cette membrane en ce point est très mince, et presque adhérente à l'aponévrose du transverse. Aucun indice certain n'indique cette limite ; bien plus, la position peut seule nous avertir que nous sommes sur le côlon plutôt que sur un autre intestin qui serait recouvert du péritoine pariétal ; car des trois bandelettes longi-

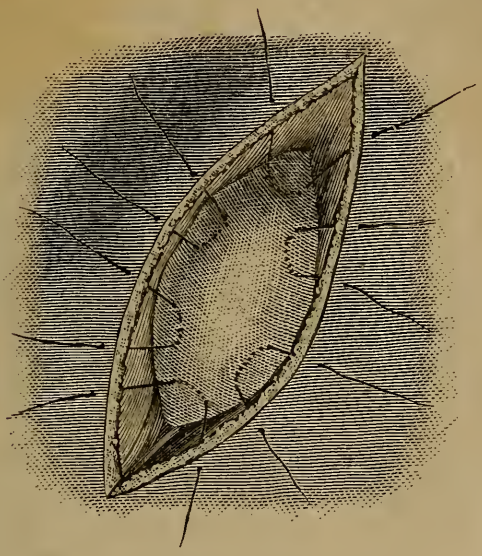


FIG. 598.

Anus artificiel. — Disposition des points de suture.

tudinales du côlon qui auraient pu nous servir de guides, l'une se trouve en avant, l'autre en dedans, la troisième en dehors ; et c'est l'espace compris entre ces deux dernières que nous avons à attaquer en arrière. Heureusement, dans les cas où l'opération est nécessaire, l'intestin est généralement distendu par des matières fécales et par des gaz.

Chez les nouveau-nés, les rapports sont très différents. Le rein, deux fois plus gros pour le moins, proportionnellement, que chez l'adulte, descend jusque dans le bassin, et occupe conséquemment tout l'espace ilio-costal. Heureusement le côlon n'est pas en avant, mais descend le long de son bord externe ; et c'est

là qu'il faut le chercher. Si toutefois il s'était porté plus en dedans pour gagner le côté droit, comme dans les anomalies signalées par Huguier, on remonterait le long du bord externe du rein, sûr de le trouver à sa place normale dans sa partie supérieure.

*Procédé d'Amussat.* — Je décrirai d'abord l'opération chez l'adulte. Le malade doit être couché sur le ventre, un peu incliné du côté droit, et l'abdomen soulevé par un ou deux coussins. On pratique une incision transversale à la peau, à deux travers de doigt au-dessus de la crête iliaque, en commençant au bord externe de la masse commune au sacro-lombaire et au long dorsal et poursuivant en dehors dans l'étendue de quatre à cinq travers de doigt. Après la peau et les couches sous-cutanées, on tombe sur le grand dorsal, qu'il faut diviser en travers dans le tiers postérieur de l'incision, et sur le grand oblique, qu'on divise dans les deux tiers antérieurs ; au-dessous d'eux le petit oblique, puis le transverse, puis l'aponévrose. Toutes ces couches musculaires sont divisées d'abord en travers, puis verticalement, pour avoir une incision cruciale et mieux découvrir l'intestin ; on peut même au besoin soulever le carré lombaire et inciser son bord externe. On arrive enfin sur le tissu adipeux qui enveloppe le côlon, et qu'il faut enlever avec précaution; après quoi le point important est de s'assurer de la position de l'intestin et de ses limites.

Sur le cadavre, on le reconnaît à sa couleur verdâtre ; ce signe existe aussi quelquefois sur le vivant. Par la percussion, on s'assure bien qu'on se trouve sur un intestin quelconque; la pression avec le doigt fait éprouver une sensation de résistance sur l'intestin, tandis qu'en dehors il y a comme un défaut de résistance : néanmoins, pour ne conserver aucun doute, il faut le mettre à découvert des deux côtés. S'il était contracté, on le chercherait en arrière ; quelquefois, dans ce cas, il est complètement caché sous le carré lombaire, qu'il faudrait diviser.

Le côlon enfin reconnu, on le traverse en haut et en bas avec deux aiguilles; de telle sorte qu'on puisse le tendre avec les anses de fil, écartées d'environ 3 centimètres l'une de l'autre. Dans l'intervalle des deux anses, on donne un coup de trocart : l'issue des gaz ou même des matières fécales délayées avertit que l'on est bien dans l'intestin, et avec un bistouri herniaire on y fait une incision cruciale. Les matières commencent à sortir; on aide leur expulsion par une ou deux injections d'eau tiède, dirigées dans le bout supérieur et dans le bout inférieur. Quand le ventre est bien dégagé, on attire en avant l'ouverture faite à l'intestin à

l'aide de trois pinces à torsion, et on la fixe à la peau par quatre points de suture entrecoupée, en renversant la muqueuse en dehors.

L'opération ainsi décrite n'offre pas de difficultés sérieuses; mais chez les nouveau-nés, la présence du rein gêne singulièrement le chirurgien, surtout s'il n'est pas bien au courant des rapports anatomiques; dans un cas, Amussat divisa le rein croyant ouvrir l'intestin; dans un autre, il entama la capsule surrénale. Il faut donc se rappeler que le côlon est au côté externe du rein, et repousser celui-ci en dedans et en arrière pour aller chercher l'intestin en dehors.

*Appréciation.* — De prime abord, l'opération de Callisen offre sur l'autre cet immense avantage qu'elle n'ouvre pas le péritoine, et qu'elle place l'anus artificiel en arrière. Mais plusieurs chirurgiens, préférant au contraire placer l'anus en avant, et regardant la plaie du péritoine comme peu de chose, donnent la préférence à l'opération de Littre.

Pour ma part c'est à la méthode de Littre que j'ai recours dans les cas de rétrécissement cancéreux du rectum. D'autres de mes collègues, au contraire, donnent la préférence à celle de Callisen, et c'est celle-ci que pratiquent le plus souvent les chirurgiens anglais. Dans l'état actuel des choses, il me paraît difficile de se prononcer en s'appuyant sur des résultats comparatifs au point de vue de la mortalité. Je ne connais d'autre statistique que celle de Gunther et elle est fort ancienne, antérieure aux progrès récents de la chirurgie opératoire. Gunther avait rassemblé 96 opérations; 60 dans lesquelles on pratiqua la méthode de Littre et 36 celle de Callisen. Les résultats sont à peu près les mêmes, la moitié environ des opérés sont morts. Si je donne la préférence à la méthode de Littre, c'est parce qu'elle place l'anus anormal en avant, ce qui me paraît un avantage, puisqu'elle permet plus facilement au malade les soins de propreté si nécessaires dans ces conditions.

### II. — Étranglement interne. Entérotomie. Laparotomie.

La création d'un anus anormal au-dessus du point où siège l'étranglement interne a surtout été mise en honneur par Nélaton et pendant assez longtemps les chirurgiens n'ont pas eu recours à d'autres méthodes opératoires. Cependant cette opération était le plus souvent suivie de mort et après y avoir eu recours

plusieurs fois avec l'insuccès ordinaire en pareille circonstance, il me parut qu'elle ne remplissait pas les indications thérapeutiques.

En effet, si elle ouvre une issue aux matières intestinales et fait cesser les symptômes dus à la surdistension de l'intestin, elle n'amène le plus souvent qu'une amélioration passagère. Si en effet il existe un étranglement, il n'en subsiste pas moins et les symptômes reparaissent bientôt avec toute leur violence en prenant de plus en plus ceux d'une péritonite.

J'ai montré en effet en 1865 (*Gazette hebdomadaire*) que les phénomènes qui accompagnent la hernie étranglée et l'étranglement interne sont dus à l'irritation des nerfs de l'intestin et à sa réaction sur les plexus sympathiques, de là les désordres dans la circulation, la calorification et les douleurs horribles, déprimantes propres à la sensibilité spéciale de ces nerfs, insensibles au contraire aux traumatismes extérieurs. J'ai donné, je crois le premier, l'explication du mécanisme de la mort, parfois si rapide, dans la péritonite, alors qu'en apparence le cœur et le cerveau sont indemnes.

J'ai montré, sans contestation possible, que la suspension du cours des matières n'entrait, par elle-même, que pour une part insignifiante dans les accidents, car dans plusieurs cas, après avoir levé, par l'opération du débridement, un étranglement herniaire, et donné de l'opium à mes opérés, je voyais tous les accidents disparaître de suite, bien que la première garde-robe n'eut lieu que cinq, huit et même neuf jours après l'opération

La véritable indication me parut donc, non pas de livrer un libre cours aux matières, en ouvrant l'intestin au-dessus de l'obstacle, tout en laissant subsister cet obstacle, mais d'aller à la recherche de l'obstacle lui-même et de le lever toutes les fois que cela serait possible. Ce n'est qu'au commencement de 1870 que j'eus l'occasion d'appliquer ces idées sur une malade du service de mon collègue Bucquoy à l'hôpital Cochin, malade âgée que nous pensions tous deux atteinte d'étranglement interne, alors qu'il s'agissait d'un cancer de l'S iliaque.

Dans cette première opération, j'avais fait à l'abdomen au niveau de la ligne blanche une ouverture assez large et j'eus beaucoup de peine à réintroduire dans le ventre les intestins fortement distendus par les gaz. Je ne puis même y arriver qu'après avoir pratiqué, avec une aiguille creuse, un certain nombre de ponctions. Cette complication ne contribua pas peu à amener une terminaison fatale.

Pour éviter cette complication, qui n'est pas seulement une

gêne pour l'opérateur, mais un danger pour le malade dont les intestins restent, quoiqu'on fasse, exposés à l'air, j'ai employé dans un autre cas le procédé suivant.

Il s'agissait d'un jeune homme de dix-huit ans atteint d'un étranglement interne et déjà presque à l'agonie, lorsque je fus appelé auprès de lui. Il y avait un fort ballonnement du ventre. Je fis au-dessous de l'ombilic une incision de cinq à six centimètres ; par cette ouverture se présenta une anse intestinale distendue par les gaz. Je la refoulai dans le ventre en même temps que j'attirai au dehors celle qui lui faisait suite et je continuai cette manœuvre, faisant ainsi passer sous mes yeux une assez longue portion de l'intestin, jusqu'à ce que je sentis une certaine résistance à la venue de l'intestin. J'introduisis alors deux doigts dans le ventre, et suivant l'anse sur laquelle je tirais un peu de la main gauche, j'arrivai à sentir distinctement une bride qui retenait l'intestin. Je recourbai le doigt derrière cette bride que je pus amener en face de la plaie. C'était une bride péritonéale, résultant d'une péritonite ancienne; je la sectionnai avec les ciseaux, je réintroduisis l'intestin, fermai le ventre par les sutures ordinaires à double étage; les accidents disparurent de suite et le malade guérit.

On n'est pas toujours aussi heureux et il peut arriver non seulement qu'on ait fait une erreur de diagnostic, mais aussi qu'on ne puisse trouver l'obstacle, ou qu'après l'avoir trouvé on ne puisse le vaincre et le supprimer, comme dans certaines invaginations. Dans ce cas on garde à l'extérieur le bout supérieur, le plus près possible de l'obstacle, on ferme la plaie, sauf dans la partie qui reçoit l'intestin qu'on a conservé et l'on pratique l'anus artificiel avec les précautions ordinaires.

Je donne la préférence à la laparotomie sur l'entérotomie; mais j'insiste sur un point qui me paraît important. En règle générale il ne faut faire l'opération que lorqu'il y a ballonnement du ventre. Lorsque ce symptôme manque on est à peu près sûr d'avoir affaire à une péritonite tuberculeuse ou autre, à des lésions organiques, etc., et non à un étranglement interne.

### III. — Entérostomie.

J'ai cru devoir la rapprocher de la gastrostomie dont elle est l'analogue, voir page 386.

### IV. — Résection de l'intestin. — Entérectomie

La résection d'une partie plus ou moins considérable de l'intestin, suivie de l'abouchement et de la suture des deux extrémités libres, résultant de cette résection, est faite dans deux circonstances principales : 1° dans les hernies étranglées et gangrenées; 2° comme un procédé opératoire pour guérir l'anus anormal. Nous n'en parlerons pas ici, renvoyant aux articles : *Hernies inguinales étranglées et anus contre nature*

Cette résection a aussi été faite dans des cas de blessure large de l'intestin, de dégénérescence de cet organe, ou de tumeurs malignes. Reichel en a réuni dix observations, cinq fois la mort a suivi l'opération. Il serait prématuré de porter aujourd'hui un jugement sur cette intervention. J'en suis fort peu partisan dans les cas de cancer, d'abord parce qu'il est fort difficile de diagnostiquer un cancer de l'intestin et surtout de préciser la forme, le siège et l'étendue du mal avant l'ouverture du ventre; en second lieu parce qu'ici comme dans tous les cas où il s'agit de cancer, les chances de survie ne sont pas en rapport avec les dangers immédiats de l'opération. C'est une opération à laquelle on peut se trouver amené en quelque sorte par surprise, par suite d'un diagnostic incomplet ou erroné. C'est ce qui m'est arrivé en 1887 : un malade de mon service portait une hernie inguino-scrotale, renfermant de l'épiploon et de l'intestin, adhérente irréductible, volumineuse et ayant donné lieu deux fois, à deux années d'intervalle, à des phénomènes d'étranglement, bien que les conditions où se trouvait la hernie ne me parussent pas permettre de croire à un étranglement vrai; en effet deux fois le malade avait guéri sans intervention opératoire. Les accidents réapparaissant une troisième fois, je crus prudent de chercher directement quelle pouvait en être la cause. J'ouvris le sac que je trouvai rempli par l'épiploon dégénéré. Je l'isolai, je le poursuivis peu à peu jusque dans le ventre par une laparotomie latérale, j'atteignis les limites supérieures du mal, mais je constatai que la fin de l'intestin grêle participait de la même dégénérescence. Je réséquai toute la partie malade qui mesurait environ 15 centimètres et fis la suture par abouchement des deux bouts de l'intestin. Une péritonite enleva le malade le troisième jour.

## V. — De l'anus contre nature.

L'anus contre nature résulte d'une large ouverture à l'intestin, quelquefois avec perte de substance, et communiquant à l'extérieur par un trajet fistuleux. Une plaie intestinale étroite ne donne lieu qu'à une fistule stercorale, et guérit le plus souvent d'elle-même.

L'orifice extérieur de l'anus contre nature est généralement simple, quelquefois avec plusieurs petites fistules adjacentes en

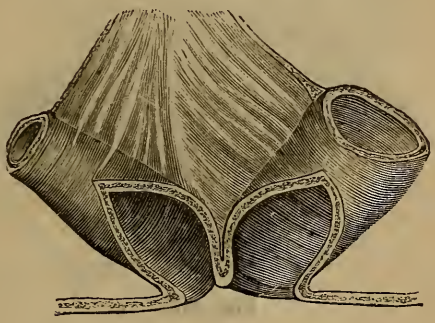


Fig. 599.

Anus contre nature. Schéma. — Rapports de l'intestin et de l'éperon.

forme d'arrosoir, mais qui s'ouvrent dans un trajet unique avant d'arriver à l'intestin. L'intestin reste pour l'ordinaire caché derrière la paroi abdominale; mais il n'est pas rare de voir sortir en se renversant soit le bout supérieur, soit le bout inférieur, et même les deux bouts à la fois.

En dehors de cette complication, la disposition des bouts de l'intestin varie encore au fond de la plaie. Quand il n'y a eu qu'une section partielle, ce qui est le cas le plus commun, ils forment à leur point d'union un angle plus ou moins aigu, qui fait saillie à l'intérieur de l'intestin, et gêne déjà plus ou moins le passage des matières du bout supérieur dans l'inférieur. Mais quand toute une anse de l'intestin a été détruite, les deux bouts sont parallèles dans une plus ou moins grande étendue; le bord de la cloison qui les sépare empêche complètement le passage des fèces de l'un dans l'autre; et c'est ce bord saillant qu'on

nomme l'*éperon*. On voit par ce peu de mots que son existence n'est rien moins que constante.

Une dispositon plus rare est celle où l'anse intestinale a été partiellement divisée à l'un et à l'autre bout; l'intestin s'ouvre alors au fond de la fistule par deux orifices; on a même vu un cas où il y avait deux anus contre nature à côté l'un de l'autre, séparés par un pont de téguments. Enfin, chose plus rare encore, le bout inférieur peut être oblitéré dans le ventre, le supérieur seul s'ouvrant dans la plaie; toute opération par l'entérotome devient alors impraticable.

Scarpa a observé aussi un assez curieux phénomène : les deux

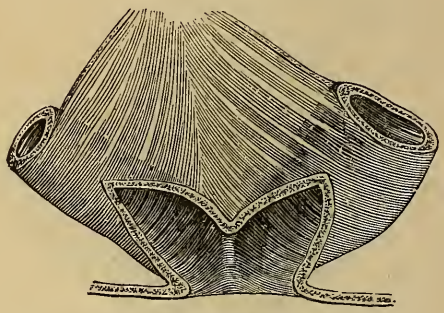


FIG. 600.

Anus contre nature, éperon très court.

bouts de l'intestin retirés dans l'abdomen, et ne communiquant avec la fistule que par une sorte de conduit membraneux formé par le péritoine pariétal. C'est ce qu'il appelait l'*entonnoir membraneux*, auquel il faisait jouer un si grand rôle dans la cure spontanée de l'anus contre nature. Mais Malgaigne a fait voir que cet entonnoir n'est pas constant; dans un bon nombre de cas, les bords de la section intestinale se prolongent fort en avant dans le trajet fistuleux, et vont même se réunir presque directement avec la peau. Dans ces cas, les valvules de la muqueuse dirigent vers l'ouverture les matières fécales; et la muqueuse elle-même tapissant le trajet oppose un obstacle insurmontable à l'adhésion de ses parois. Il y a donc des anus contre nature qui se prêtent très bien à la guérison, et même à la guérison spontanée, lorsque la muqueuse est retirée avec l'intestin au fond de l'entonnoir membraneux; mais lorsqu'elle adhère aux parois du trajet fistuleux, il faut absolument les décoller pour obtenir l'oblitération de celui-ci.

On pallie l'anus contre nature en bouchant l'ouverture extérieure avec un obturateur quelconque, jusqu'à ce que des coliques avertissent le malade du besoin de rendre ses excréments; ou en soutenant les bords de l'ouverture au moyen d'un cercle d'ivoire ou d'acier, garni à sa circonférence d'un bourrelet de crin et recouvert de taffetas ciré, percé au centre seulement d'une ouverture facile à obturer; ou encore en y adaptant un réceptacle

Fig. 601.

Anus contre nature. — Entonnoir membraneux.

de métal ou d'ivoire, maintenu, selon le cas, par un brayer ou par une ceinture élastique. Mais ce qui nous intéresse particulièrement est le traitement curatif.

Lorsque l'anus contre nature est simple, sans complication de fistules multiples et de renversement de l'intestin à l'extérieur, sans complication d'éperon à l'intérieur, l'unique indication est de fermer la plaie extérieure et la plaie de l'intestin. Mais on comprend que la présence des complications tant externes qu'internes exige des opérations préliminaires, dont nous allons d'abord nous occuper.

1° *Traitement des complications extérieures.* — La première consiste dans la présence de fistules multiples; il faut les réunir en une seule, en ménageant les téguments.

Une seconde est l'étroitesse du trajet fistuleux. On le dilate à l'aide de mèches, de sondes de laminaria, de cylindres d'éponge

préparée ; au besoin même en agrandissant la fistule avec le bistouri.

Mais la complication la plus grave est le renversement de l'intestin au dehors. On essaye avant tout de le réduire par le taxis ordinaire. Si le bout renversé est tuméfié, on l'enveloppe d'un bandage roulé en doloires, exerçant une compression sagement modérée, et qui aille en diminuant du sommet à la base de la tumeur. Si au renversement se joint l'étranglement, on débride en portant le bistouri à la racine de la tumeur, entre elle et la

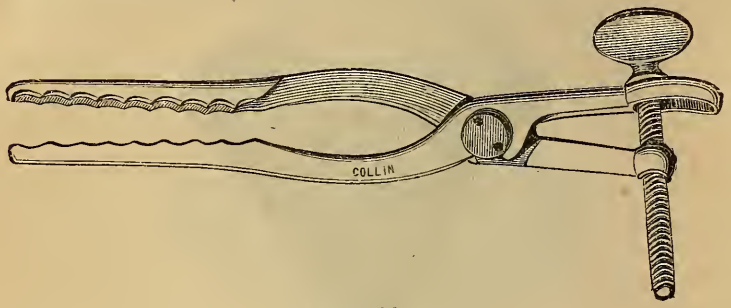



FIG. 602.

Entérotome de Dupuytren modifié par Panas.

peau, et en divisant en haut et successivement la peau, les aponévroses et les muscles.

Enfin il se peut que des adhérences rendent la réduction impossible ; l'unique ressource est d'opérer la résection du bout intestinal sorti au dehors. Dupuytren appliquait son entérotome à la base ; Blandin y serrait une ligature : on pourrait tout aussi bien recourir à l'écrasement linéaire ou à la cautérisation.

2° *Destruction de l'éperon.* — Schmalkalden paraît être le premier qui ait songé à détruire l'éperon, mais il ne se contenta pas, comme on le dit dans plusieurs ouvrages, de proposer l'opération dans sa thèse inaugurale ; il fit l'opération de la manière suivante : il fit pénétrer dans le bout inférieur un stylet dont la pointe était protégée par de la cire. Guidé par le doigt introduit dans le bout supérieur, il perfora l'éperon à sa base, et par la perforation introduisit un bistouri boutonné avec lequel il sectionna l'éperon. Plus tard, pour agrandir l'ouverture, il sectionna plus profondément l'éperon avec des ciseaux à extrémités mousses. La guérison complète ne fut obtenue qu'après deux ans, car il sub-

sista quelque temps une petite fistule. Physik, en 1809, fit une opération analogue : il traversa la base de l'éperon avec un fil qu'il serra et ne fit qu'après trois semaines, lorsqu'il se crut protégé par des adhérences, la section complète de l'éperon. Le malade guérit, mais avec une fistule.

Ces procédés sont dangereux, car on pourrait dépasser les limites des adhérences et pénétrer dans le péritoine. Dupuytren a rendu l'opération plus facile, plus régulière et plus sûre.

*Procédé de Dupuytren.* — L'*entérotome* de Dupuytren est une sorte de pince composée de deux branches séparées, dont l'une,

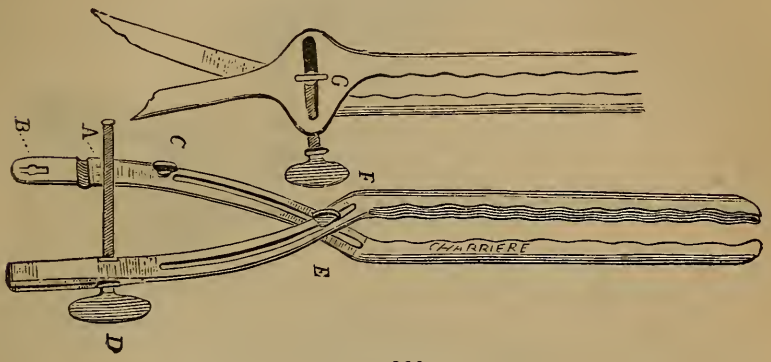



FIG. 603.

Entérotome de Dupuytren modifié par Nélaton.

branche *femelle*, offre sur un de ses côtés une gouttière assez large et profonde pour recevoir le bord aigu de la branche *mâle;* le fond de cette gouttière est ondulé, et le bord de la branche qui doit y pénétrer présente des ondulations correspondantes, afin d'augmenter l'étendue de la surface que les pinces doivent saisir. Ces deux branches se réunissent à volonté à l'aide d'un pivot mobile adhérent à la branche femelle, et reçu par une mortaise de l'autre branche. Au delà du point de réunion, elles offrent chacune un manche de longueur inégale, lesquels se rapprochent au degré que l'on veut, à l'aide d'une vis de pression. L'instrument a en tout 19 centimètres de longueur; et les branches destinées à pénétrer dans l'intestin sont longues de 11 centimètres.

On a proposé diverses modifications à l'instrument de Dupuytren; les unes ont pour but d'augmenter l'étendue de la perte de substance, comme dans les entérotomes de Liotard, de Blandin, de Gross; les autres de rendre plus facile l'application de l'in-

strument, comme ceux de Nélaton, Richet, Panas. Ces modifications ont fort peu d'importance.

Laugier a cherché à rendre plus facile et plus prompt l'emploi de l'entérotome en garnissant sa rainure d'un caustique ; cela ne peut avoir que des inconvénients : lorsque l'entérotome est suffisamment serré, l'éperon ne peut échapper à la mortification.

Il faut d'abord découvrir les deux orifices de l'intestin, ce qui est souvent difficile. Le bout supérieur, versant les matières fécales, se reconnaît assez bien à la simple introduction du doigt ; et si l'on rencontre l'éperon, il est aisé ensuite de trou-

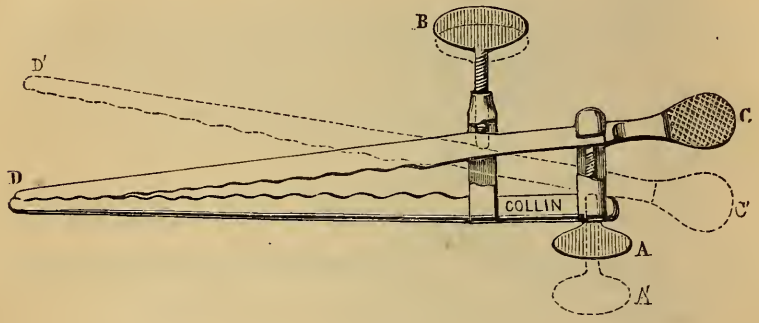



Fig. 604.

Entérotome modifié par Richet.

ver l'autre bout. Quand la disposition variable des bouts de l'intestin rend l'introduction du doigt difficile, on y supplée avec deux sondes de femme, qu'on introduit, la première dans le bout intestinal supérieur, et la seconde dans l'inférieur; si l'on essaye alors de les faire tourner l'une sur l'autre, la résistance qu'on éprouve et la douleur causée au malade indiquent le tiraillement et la tension de la cloison. Il est essentiel aussi de s'assurer qu'on peut les rapprocher sans pincer entre eux une anse d'intestin intermédiaire ; ce qui serait un obstacle absolu à l'opération.

La position des deux bouts étant donc reconnue, l'opérateur saisit de la main droite une des branches de l'entérotome; et sur le doigt indicateur ou sur la sonde de femme, il la fait glisser dans l'un des bouts de l'intestin, à 5 centimètres de profondeur ou plus, selon la saillie de l'éperon. Cette branche est confiée à un aide, et la seconde est portée de même dans l'autre orifice à égale profondeur. On les réunit alors par leur pivot, et on les

rapproche graduellement à l'aide de la vis de pression, que l'on fait agir chaque fois que du relâchement se montre entre les branches. Chaque nouveau tour de vis donne des coliques de

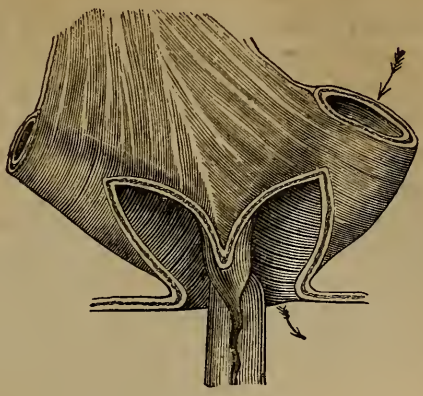


FIG. 605.

Application de l'entérotome.
(Cette figure donnerait une fausse idée de l'opération, l'entérotome doit entamer beaucoup plus l'éperon.)

peu de durée, assez rarement des accidents plus graves. On conçoit facilement l'effet de l'entérotome. Il augmente la longueur du parallélisme des deux bouts de l'intestin, étend leur cloison intermédiaire, et détermine, par la pression qu'il

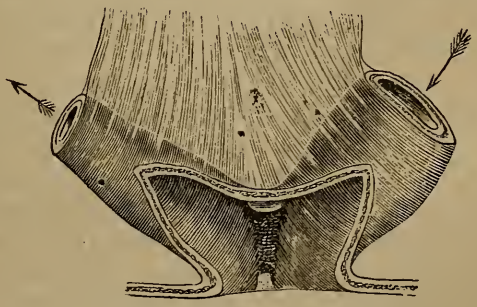


FIG. 606.

Effet produit par l'entérotomie.

exerce sur cette cloison, d'abord des adhérences solides entre ses deux feuillets, puis la section complète des parties serrées entre les mors des pinces. C'est d'ordinaire au huitième jour, quelquefois avant, qu'il devient mobile et tombe; on trouve

alors dans le fond de la gouttière femelle une eschare brune, sèche, en forme de lanière ondulée très mince, et dont la longueur donne celle de la perte de substance éprouvée par l'intestin.

Le doigt introduit dans la fistule reconnaît les débris de la cloison à leurs bords sinueux, durs et engorgés, qui contrastent avec la souplesse de la muqueuse voisine. Dès lors une vaste communication est ouverte entre les deux bouts de l'intestin, et l'on favorise par des lavements répétés le passage des matières dans le bout inférieur.

Enfin, même après la guérison confirmée, il importe de savoir que la section de l'intestin, revêtue de tissu inodulaire, est exposée à se rétrécir. Lesauvage avait opéré sur l'éperon une section de 5 centimètres et demi au moins; au bout d'un mois la plaie extérieure était fermée. Mais quatre mois plus tard elle s'était rouverte, et une diarrhée continue finit par amener la mort. L'autopsie fit voir que l'ouverture de communication entre les deux bouts de l'intestin était réduite au point d'admettre à peine le bout du doigt.

3° *Fermeture de la plaie extérieure et de la plaie de l'intestin.* — Avant Malgaigne, les chirurgiens s'occupaient exclusivement de la plaie extérieure, qu'on essayait d'oblitérer par la compression, la cautérisation, les divers procédés autoplastiques.

C'est à la solution de continuité de l'intestin qu'il faut surtout s'attaquer. Lorsque le bout de l'intestin se prolonge dans la fistule et jusqu'à l'orifice extérieur, en dirigeant de ce côté les matières intestinales, une condition indispensable du succès est d'interrompre cette continuité, et de reporter la muqueuse et ses valvules en sens contraire. Alors même que l'intestin s'arrête juste au niveau du péritoine, il est à noter que la muqueuse se renverse en dehors et nuit à l'affrontement exact, comme dans les plaies intestinales récentes; il faut la replier en dedans, et réunir les bords de l'intestin par leur face externe. De là le procédé suivant, que Malgaigne appliqua sur le vivant avec un succès complet, et qui a pareillement donné deux succès remarquables à Nélaton et à Denonvilliers (fig. 607).

*Procédé de Malgaigne.* — On commence par aviver le trajet anormal dans toute son épaisseur, jusqu'à l'intestin exclusivement, en détachant avec soin celui-ci de ses adhérences extérieures, et prenant garde cependant que ces adhérences sont quelquefois fort peu étendues, et qu'en les décollant au delà d'un demi-centimètre, on risquerait d'ouvrir le péritoine. On renverse alors en dedans,

sans les aviver, les deux lèvres de l'intestin, et on les réunit par la suture en piqué, de manière à les adosser par leur surface externe. Par-dessus cette première suture, il ne reste qu'à aviver et réunir les chairs et les téguments par la suture entortillée ou la suture enchevillée, en prenant d'ailleurs toutes les précautions nécessaires pour éviter le tiraillement des parties et recourant au besoin aux divers procédés autoplastiques.

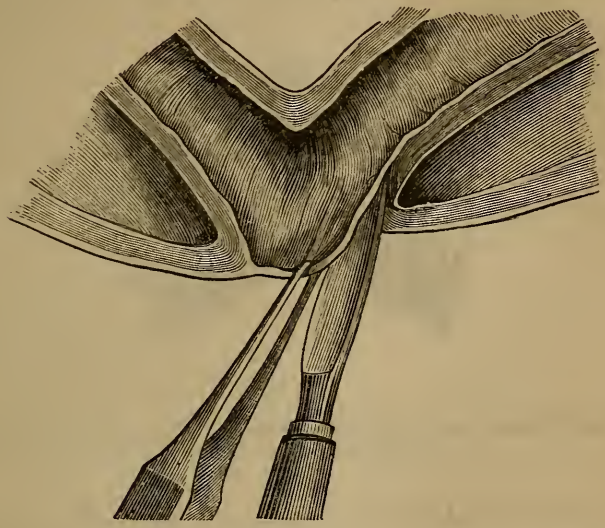


Fig. 607.

Procédé de Malgaigne modifié par Denonvilliers. — Isolement et refoulement de la muqueuse.

Comme on le voit, le point essentiel de ce procédé consiste à isoler l'intestin, et à replier en dedans ses deux lèvres pour fermer la plaie extérieure par-dessus. Quand l'intestin ne déborde pas le niveau du péritoine pariétal, les adhérences qu'il contracte avec cette membrane n'ont quelquefois que 3 à 4 millimètres de largeur, et le péritoine risque beaucoup d'être ouvert. Pour élargir ces adhérences, Laugier avait eu l'idée de traverser toutes les parties, à un centimètre environ de l'orifice intestinal, avec des épingles dont la pointe s'enfoncerait dans des bouchons logés dans l'intestin. C'est une idée qui vaut la peine d'un sérieux examen.

Denonvilliers, tout en suivant le procédé de Malgaigne, y a apporté une modification d'une grande importance pratique. Ainsi que le dit Malgaigne, on s'expose en détachant l'intestin à pénétrer dans la cavité péritonéale si on dépasse les limites des adhérences.

Denonvilliers a constaté que la muqueuse se sépare facilement des autres tuniques; il ne détache donc que la muqueuse qu'il renverse vers la cavité de l'intestin et qu'il suture comme dans le procédé de Malgaigne; une seconde suture réunit les autres tuniques et les bords de l'ouverture cutanée (fig. 608).

Laugier a guéri un malade en transformant par des cautérisations énergiques au fer rouge la muqueuse de l'ouverture anormale en tissu inodulaire rétractile. On pourait essayer ce moyen.

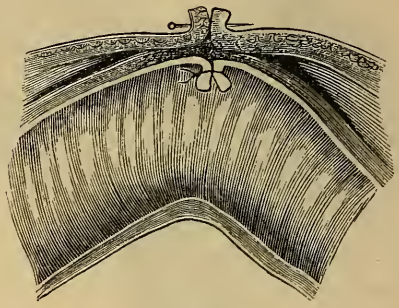


FIG. 608.

Procédé de Malgaigne modifié par Denonvillers. — Suture séparée de la muqueuse intestinale et de la peau.

pour de petites fistules, il nous paraît impraticable quand l'ouverture est large.

Sous l'influence des mêmes idées qui ont engagé les chirurgiens à réséquer, à suturer et à réduire l'intestin gangrené dans une hernie étranglée, on a cherché à guérir l'anus anormal par la résection et la suture de l'intestin. Dans sa conception générale, le procédé est assez simple : on fait une incision, au niveau de l'anus anormal intéressant toute l'épaisseur de la paroi abdominale; arrivé sur l'intestin, on dissèque ses adhérences à la paroi, on le libère, on l'isole et on l'amène à l'extérieur. Pour empêcher l'écoulement intempestif des matières, on applique sur lui une ligature circulaire modérément serrée, ou bien on le saisit entre les mors d'une pince à forcipressure garnie de caoutchouc; on procède de même pour l'autre bout, après quoi on résèque sur chaque bout quelques centimètres d'intestin et on les réunit par une suture circulaire, soit celle de Lambert, soit celle de Gely. On réduit et on ferme la plaie abdominale.

Mais dans la pratique les choses ne sont pas aussi simples. Parfois on a de la peine à trouver un des deux bouts de l'intestin;

puis lorsqu'il faut les réunir on se trouve en présence de deux bouts intestinaux d'un calibre bien différent, car le bout inférieur se rétracte quelquefois beaucoup. Puis il faut compter sur les difficultés imprévues. Il fallut à Bouilly, bien qu'opérateur habile, une heure et demie pour terminer l'opération, et dans la dissection il coupa d'abord le canal déférent et ensuite l'artère épigastrique. On est exposé au cours de l'opération, si la compression se dérange, à voir les matières s'épancher dans le ventre. Du reste l'analyse des cas publiés va nous permettre d'apprécier la valeur de cette innovation. Barette a réuni 29 opérations sur lesquelles il y eu 17 guérisons et 13 morts, c'est une mortalité de 45 pour 100 environ. Reichel sur 37 cas, trouve 21 succès, 2 insuccès et 14 morts. C'est encore 37 pour 100 de mortalité, et c'est aussi le chiffre auquel est arrivé Bouilly.

Or, s'il est un point absolument incontestable, c'est que l'entérotomie est loin de présenter de pareils dangers. Heimann a réuni 83 cas d'anus anormal traité par l'entérotome. Dans 50 cas il y eut guérison complète ; dans 26 cas il restait une petite fistule, et l'issue des matières était empêchée par la compression. Dans 7 cas seulement l'opération fut suivie de mort; c'est donc une mortalité de 8 pour 100, à opposer à une mortalité minimum de 37 pour 100, cela seul suffit à juger la question. L'entérotomie est une opération classique, qui n'a pas la nouveauté et le brillant d'une résection intestinale, mais elle a pour elle la sécurité, et le chirurgien ne doit pas oublier qu'il opère dans l'intérêt du malade et non dans le but de se faire un mérite du succès éventuel d'une opération nouvelle, mais dangereuse. Ce n'est qu'après avoir tenté inutilement l'entérotomie suivie de l'application des procédés de Malgaigne et de Denonvillers qu'on pourrait être autorisé à pratiquer la résection, après avoir toutefois exposé au malade les risques qu'on lui fait courir pour le débarrasser d'une infirmité le plus souvent compatible avec la vie.

## ARTICLE X

### OPÉRATIONS SUR LA RATE

La rate a été enlevée dans des cas où elle était herniée après un traumatisme; elle a été extirpée de propos délibéré dans des cas où elle paraissait au chirurgien être une cause de maladie, ou un obstacle à la guérison d'affections concomitantes. Ces deux classes d'opérations doivent être absolument distinguées; c'est ce que les faits vont nous montrer.

1° *Extirpation pour traumatisme.* — Elle a été assez souvent purement accidentelle, en ce sens que la rate herniée à la suite d'un traumatisme a été enlevée par le chirurgien qui ne pouvait la réduire et parfois sans que l'opérateur sût d'avance quel était l'organe dont il pratiquait l'extirpation.

Timothée Clarke raconte qu'un chirurgien, en 1673, extirpa la rate herniée à la suite d'un coup de couteau. Henneus, 1689, rapporte une observation analogue, sans citer le nom du chirurgien. Baillons fait de même et prétend que le chirurgien, peu instruit, ne savait pas ce qu'il avait enlevé C. Bell, 1844, dit qu'un de ses élèves, pratiquant dans l'Amérique du Sud, enleva une rate herniée et gangrenée et que le malade guérit. Pour les autres cas, le nom des opérateurs nous est connu; ce sont : Viard (2 cas) 1581; Mathias, 1678; Purmann, 1680; John Fergusson, 1738; Wilson, 1743; Dorsch, 1797; O'Brien, 1814; Lenhossch, 1815; Donnel de Purneat, 1836; Berthet, 1844; Schultz, 1856; Baizille, 1869; Pietrzynski, 1873. Dans tous ces cas, il s'agissait d'une rate herniée à la suite d'un traumatisme. Dans presque tous les cas la méthode suivie fut la même; la rate herniée, ne pouvant être réduite, fut liée à sa base et extraite. A ces faits nous pouvons ajouter l'observation de Ferrerius, lequel, ouvrant un abcès de l'abdomen sur une femme de trente ans, trouva dans la plaie quelque chose de gangrené, il l'extirpa; c'était la rate. Chose remarquable, ces dix-neuf extirpations furent toutes suivies de guérison; et, s'il est fort probable que d'autres faits moins heureux n'ont pas eu les honneurs de la publication, il n'en est pas moins légitime d'en tirer cette conséquence que dans les cas de hernie traumatique de la rate, lorsque la hernie est déjà ancienne, que la rate est flétrie et montre même des signes de mortification, lorsqu'il ne paraît pas prudent de tenter la réduction, ou lorsque cette réduction ne serait possible qu'après un large débridement, il y a indication précise à extirper l'organe. Ces faits prouvent que la vie est compatible avec l'absence de la rate; l'opéré de Dorsch vivait encore, très bien portant, vingt-trois ans après; celui de Berthet a succombé à une pneumonie treize ans plus tard. Si dans un certain nombre de cas l'extirpation de la rate n'a été que partielle, dans le plus grand nombre elle a été totale. Ces guérisons contrastent avec la mortalité que nous allons constater avec l'extirpation chirurgicale préméditée.

2° *Extirpation pour tumeurs.* — Zacarelli (de Naples) en 1549, ayant à traiter une femme de vingt-quatre ans, atteinte d'une hypertrophie considérable de la rate, enleva cet organe et sa malade guérit. Près de trois siècles s'écoulèrent avant que Quit-

tenbaum (de Rostock) répétât l'opération sur une femme de vingt-deux ans qui en mourut. Kuchler (de Darmstadt) en 1855, Spencer Wells en 1865, Bryant en 1866 la pratiquèrent également et avec le même insuccès; mais en 1867, Péan croyant avoir à extirper un kyste de l'ovaire, rencontra un kyste de la rate, il fit l'ablation de l'organe et la malade guérit. Cela mit en goût les opérateurs et chaque année vit l'extirpation d'un certain nombre de rates. Disons tout d'abord comment se pratique l'opération.

L'incision de la paroi abdominale est faite, tantôt sur la ligne blanche (Czerny), tantôt le long du bord externe du muscle grand droit (Kuchler, Bryant, Spencer Wells). Le péritoine ouvert, on rencontre la rate et l'on recherche s'il y a des adhérences entre elle et les organes voisins. S'il en existe, ce qui n'est que trop ordinaire, on les détruit avec les précautions habituelles et l'on isole la rate, que l'on attire à l'extérieur. Il faut alors lier son pédicule. Quelques-uns lient en masse tous les vaisseaux; d'autres comme le conseille Franzolini lient séparément l'artère et la veine en deux points différents et sectionnent le pédicule entre les deux ligatures. La conduite à l'égard du pédicule varie aussi avec les époques. Lorsque l'on maintenait à l'extérieur avec le clamp le pédicule ovarique, on a également maintenu à l'extérieur le pédicule splénique; la plupart des opérateurs dans ces dernières années ont rentré dans le ventre le pédicule bien lié et ont suturé par-dessus la paroi abdominale.

*Appréciation.* — L'ablation de la rate a été faite dans trois conditions qu'il importe de distinguer : 1° pour des kystes de cet organe; 2° pour des déplacements de la rate; 3° pour des hypertrophies amenées par des fièvres antérieures et coïncidant le plu souvent avec la leucémie. Les ablations pour kystes de la rate sont au nombre de quatre. Elles ont été faites par Péan en 1867 sur une femme de vingt ans, à la suite d'une erreur de diagnostic; par Kœberlé en 1873 sur une femme de vingt-sept ans; par Credé (de Dresde) en 1881; par Knowley Thornton (de Londres) en 1884 sur une femme de dix-huit ans. Les opérées de Péan, de Credé, de Knowley Thornton ont guéri, celle de Kœberlé seule a succombé après dix-sept heures. Les résultats, en définitive, ne sont pas très défavorables, étant donnée la nature de la maladie et de l'opération.

Deux fois des ablations ont été pratiquées pour cause de déplacement de la rate; la première par Martin (de Berlin) en 1877 sur une femme; la seconde par Czerny (de Heidelberg) en 1878. Ces deux malades guérirent. Malgré ces succès je ne saurais accepter

l'opération dans ces conditions. On peut soulager efficacement les malades avec des ceintures appropriées; on peut même par l'application d'appareils espérer de ramener la rate à la position normale, et en particulier dans le cas de Czerny, la lecture de l'observation ne révèle aucun état assez grave pour réclamer une opération aussi dangereuse.

En laissant de côté le cas de Zacarelli qui remonte à 1549 et qu'il est difficile de bien apprécier, vingt-neuf opérations ont été faites depuis 1826 pour enlever la rate hypertrophiée, chez des malades atteintes de leucémie, ou exemptes de cette complication. La meilleure manière d'apprécier le mérite de cette thérapeutique est d'énumérer rapidement les faits. Quittenbaum (Rostock, 1826), femme de 22 ans; Kuchler (Darmstadt, 1855), homme de 36 ans; Spencer Wells (Londres, 1865), homme de 20 ans; Bryant (1867), femme de 40 ans; Kœberlé (Strasbourg, 1867), femme de 42 ans; Urbinato (Cesana, 1873); Spencer Wells (1873), femme de 42 ans; Watson (Edimbourg, 1873), homme; Péan (1876), femme de 24 ans; Spencer Wells (1876), femme de 27 ans; Billroth (1877), femme de 45 ans; Langley Brown (1877), homme de 20 ans; Fuchs (Bihar, 1877), femme de 40 ans; Simmons (Sacramento, 1877), homme; Volney d'Orsay (Amérique, 1878); Czerny (1878), femme de 24 ans; Arnison (Angl., 1878), homme de 37 ans; Geissel (Essen, 1878), femme de 30 ans; Franzolini (Udine, 1881), femme de 22 ans; Havard (Angl., 1881); Baker-Brown (1881); Chiarleoni (Milan, 1881), femme; F. Terrier (Paris, 1881), femme de 43 ans; Billroth (1884), femme de 43 ans; Kœberlé (1884), femme de 46 ans; Blum (Paris, 1885), 12 ans; Le Bec (Paris, 1885), homme de 19 ans.

De ces vingt-neuf opérés, vingt-six sont morts. (Il y a doute sur le sort de l'opéré de Volney porté par les uns comme guéri, par les autres comme mort.) Les trois opérées guéries sont celles de Péan, Franzolini et Billroth. Les vingt-six autres ont été on peut le dire tués par l'opération.

Je ne connais pas quelle a été la survie de l'opérée de Geissel; mais nous le savons pour les autres : la mort est survenue pendant l'opération (Watson, Baker-Brown); quelques instants après (Kœberlé); quinze minutes après (Bryant), après une heure et à la suite d'hémorrhagie (Bryant, Billroth); deux heures après (Kuchler, Simmons); trois heures (Czerny); quelques heures (Spencer Wells, Chiarleoni, Terrier, Kœberlé, Blum); quatre heures, (Billroth); cinq heures (Brown); six heures (Quittenbaum, Arnison); sept heures (Havard); dix-huit heures (Fuchs).

Les opérées d'Urbinato et de Spencer Wells ont survécu trois jours et la plus longue survie a été pour deux malades de Spen-

cer Wells et de Le Bec, mais elle ne va pas au delà du sixième jour. En résumé, sur ces vingt-neuf opérés, vingt-six sont morts, dont vingt-deux dans les vingt-quatre heures. La démonstration me paraît complète et surtout suffisante.

Autre chose est, au point de vue du pronostic, d'extirper, en liant simplement son pédicule, une rate herniée à travers une plaie et chez un blessé, lequel a déjà résisté aux premières conséquences d'une blessure si grave, et qui, dans la plupart des cas, remontait déjà à quelques jours, que de dégager par une opération longue, laborieuse, une rate hypertrophiée et dégénérée ayant souvent contracté des adhérences avec les parties contenues dans l'abdomen. Il y a encore une autre raison qui peut ne pas arrêter un opérateur, mais qui arrêtera toujours un clinicien, c'est que l'hypertrophie de la rate due à l'existence de fièvres intermittentes antérieures, est un des symptômes, un des effets de la maladie, mais elle n'est ni la cause de la maladie, ni la maladie elle-même. L'ablation de la rate dans ces cas, comme dans ceux de leucémie, est une opération que condamnait déjà la clinique et que condamne définitivement l'expérience.

## ARTICLE XI

### OPÉRATIONS SUR LE REIN

Trois opérations sont pratiquées sur le rein; la *néphrotomie* ou incision de l'organe; la *néphrectomie* ou son ablation et enfin la *néphrorraphie* qui par la suture du rein aux organes voisins a pour but de le fixer dans sa situation normale.

Toutes ces opérations sont de date relativement récente. La néphrotomie avait été regardée comme possible par Cousinot en 1622 et Bordeu en 1754 pour extraire des calculs du rein. Durham (de Londres) le 3 février 1870, pratiqua la néphrotomie; déjà le 2 août 1869 Simon (d'Heidelberg) avait enlevé pour la première fois le rein, dans un cas de fistule urinaire sus-pubienne consécutive à la section de l'uretère dans une ovariotomie.

Quelques-unes des premières extirpations furent dues à des erreurs de diagnostic; Paslee (de New-York) en 1872, Scheteling et Meadows (de Londres), croyant avoir affaire à des kystes de l'ovaire, rencontrèrent des kystes du rein et extirpèrent l'organe. L'opération fut faite de propos délibéré en Angleterre par Spencer Wells, Thornton, Lucas, Lawson Tait; en Allemagne par

Czerny, Bergmann, Bardenhauer, Hahn, Billroth, etc. En France, l'ablation du rein fut faite pour la première fois le 20 mai 1880, par moi, sur un malade ayant eu l'uretère coupé par un coup de couteau; mon exemple fut suivi en 1881 par Ledentu. Depuis 1880 les opérations se sont multipliées à tel point que Brodeur a pu réunir 235 observations de néphrectomie.

## I. — Néphrectomie.

L'ablation du rein ou néphrectomie s'est faite d'abord par deux procédés : l'un atteignant le rein par la voie lombaire, l'autre par la voie abdominale en ouvrant la cavité péritonéale; mais un autre procédé permet d'arriver au rein, sans ouvrir le péritoine, bien que l'incision soit faite sur la paroi abdominale, d'où la nécessité de modifier la dénomination du premier procédé abdominal, que Clément Lucas a proposé d'appeler transpéritonéal. Nous aurons donc à décrire trois procédés : 1° le transpéritonéal, 2° le lombaire; 3° le lombo-abdominal.

1° *Procédé transpéritonéal.* — Ce fut le premier procédé employé par la raison toute simple que les premières néphrectomies faites par Wolcot, Peaslee, Meadows, Campbell ont été le résultat d'erreurs de diagnostic et que l'opération avait été faite dans la conviction qu'il s'agissait de tumeurs du foie ou de l'ovaire.

La première néphrectomie par la voie transpéritonéale faite intentionnellement est celle de Kocher (de Berne) en 1876.

L'incision de la paroi abdominale peut être faite sur la ligne médiane au-dessus et au-dessous de l'ombilic que les uns coupent verticalement, que les autres contournent. Comme dans l'ovariotomie, c'est à ce dernier mode d'opérer que je donne la préférence. Langenbuch a conseillé de faire l'incision en dehors du muscle grand droit, dans le but de permettre d'arriver plus facilement sur la partie externe du rein. Elle expose moins, aussi, à la sortie de l'intestin, et, sauf circonstances particulières, elle paraît devoir être préférée à l'incision médiane, surtout quand on opère à droite.

L'incision de la paroi faite avec les précautions ordinaires on s'oppose le plus possible à l'issue de l'intestin grêle qu'on refoule. On aperçoit alors le rein recouvert par le côlon. On repousse le côlon en dedans, de manière à arriver à son côté externe. Si la disposition de la tumeur ne le permet pas, il faut le reporter en

dehors, mais redoubler de précautions pour ménager les vaisseaux dans l'incision du péritoine. Le péritoine incisé on arrive sur le rein. Si à ce moment on reconnaît que le péritoine est perforé, les vaisseaux mésaraïques enveloppés par la tumeur, l'intestin envahi, il faut suivant le conseil de Czerny s'arrêter et refermer le ventre.

Le rein est énucléé, avec précaution, du tissu cellulo-graisseux qui l'enveloppe et on l'isole de manière à voir distinctement son pédicule. La ligature en masse ne doit être faite qu'en cas de nécessité; il faut, s'il est possible, lier séparément l'uretère, l'artère et la veine. Il est prudent de placer une seconde ligature en masse du côté du rein avant de sectionner le pédicule, pour empêcher le reflux dans le ventre des matières contenues dans le bassinet au moment où on détache le rein.

L'opération faite on se conduit à l'égard du péritoine pré-rénal suivant les circonstances. Si on a été obligé d'en enlever une partie, on l'abandonne à lui-même; s'il est intact et qu'on puisse parfaitement en rapprocher les deux lèvres, on le suture.

Quoi qu'il arrive, il est important de suivre le conseil donné par Barwell et de faire une contre-ouverture à travers la masse lombaire, pour y introduire un gros drain qui permettra l'évacuation des matières sanguinolentes ou purulentes qui pourraient se produire et s'accumuler dans la loge rénale et n'auraient, sans cette précaution, d'autre issue probable que la cavité péritonéale.

F. Terrier a proposé pour éviter cette contre-ouverture de suturer les deux lèvres du péritoine anté-rénal aux lèvres de la plaie abdominale. L'idée me paraît peu heureuse, et son exécution serait d'ailleurs assez souvent impraticable, le péritoine postérieur ne pouvant dans beaucoup de cas être amené au contact de la paroi antérieure. La tentative qu'a faite Terrier a du reste été malheureuse.

Quant à la suture de la paroi antérieure, elle est faite avec les précautions ordinaires de ce temps de la laparotomie.

2° *Néphrectomie par la voie lombaire.* — Simon (de Heidelberg) qui a fait la première opération coucha le malade sur le ventre. C'est la meilleure position au point de vue de la facilité de l'opération; mais elle convient peu à cause de la chloroformisation. J'ai fait placer mes deux opérés sur le côté sain et un peu dans le décubitus abdominal en les couchant sur un coussin épais et résistant. C'est la position que je conseille et celle d'ailleurs qu'ont employée la plupart des opérateurs.

L'incision peut être faite avec le thermo-cautère ou le bistouri;

mais c'est au bistouri qu'il faut donner la préférence. L'incision peut être droite, verticale ou oblique, et même transversale; courbe à convexité postéro-supérieure, ou inversement; ou multiple. Ce sont autant de procédés ou plutôt de procédoncules qu'il est inutile de décrire, je me bornerai à citer les principaux et ceux qui ont une véritable utilité. L'incision *verticale* de Simon, en dehors de la masse sacro-lombaire, a l'inconvénient d'être un peu courte; même en la prolongeant de la douzième côte à la crête iliaque, comme je l'ai fait avec beaucoup d'autres, elle ne donne pas toujours un espace suffisant.

Bruns reporte l'incision un peu plus avant, mais toujours en partant de la douzième côte; en bas on arrive sur la crête iliaque à $0^{m},08$ des apophyses épineuses. Après avoir dénudé la douzième côte de son périoste, on la réséque.

Czerny se porte plus en avant encore, en avant de la douzième côte, et commence son incision à la onzième. Dans une de ses opérations, il réséqua également une partie de cette côte. Clément Lucas ajoute à la partie supérieure de cette incision une seconde incision parallèle au bord inférieur de la douzième côte.

J'ai dit que l'incision de Simon ne donne pas un jour suffisant et j'ai pu m'assurer que, sur le vivant, la résection de la douzième côte laisse encore subsister des difficultés. Si on se porte sur le bord externe de la masse sacro-lombaire on arrive plus directement sur le hile du rein, mais on est gêné par l'étroitesse de l'ouverture; si on se porte plus en avant on tombe sur le côlon; mais, avec un peu de soin, on peut éviter sa blessure et le refouler en avant. Le procédé qui réunit le plus d'avantages est donc celui-ci : incision en avant de la douzième côte, commençant à la onzième et descendant vers le milieu de la crête iliaque. A deux centimètres au-dessous de la onzième côte, incision parallèle à cette côte, section des muscles abdominaux en avant du carré des lombes; refoulement en avant du côlon. On arrive alors sur le rein. Si l'espace paraît trop étroit, on peut isoler la onzième côte et en réséquer une partie, en se rappelant que la cavité pleurale descend à ce niveau et qu'il importe de ne pas l'ouvrir.

Le rein mis à découvert il faut le dégager du tissu cellulo-graisseux qui l'enveloppe. En général cette couche est assez épaisse et assez lâche pour que l'isolement du rein soit facile; mais on peut au contraire rencontrer dans ce temps de l'opération les plus grandes difficultés. Dans ma première opération, il s'agissait d'un malade ayant eu l'uretère coupé par un coup de couteau à une faible distance du rein. Il s'en était suivi une infiltration d'urine, un abcès ayant fusé jusque dans la fosse iliaque; abcès que le

chirurgien qui avait soigné le malade avant moi avait ouvert et avait regardé comme un abcès de la fosse iliaque sans relation avec les organes urinaires. Le rein était entouré d'un tissu cellulaire épaissi durci par l'inflammation, adhérent intimement au rein dont il était impossible de le dégager. Je fis une incision jusqu'au tissu du rein et j'en fis une véritable *énucléation*, en ce sens que je séparai le rein de sa capsule fibreuse propre. Il me fut alors facile de l'isoler jusqu'au bassinet et de faire une ligature en masse. Dans ces cas difficiles Bruns et Linser ont dégagé le hile et posé une ligature en masse avant de faire l'énucléation.

J'ai déjà dit qu'il était préférable de lier isolément l'uretère et les vaisseaux, plutôt que de les comprendre dans une même ligature. L'uretère lié ne s'oblitère pas et Rosenbach a signalé le reflux possible de l'urine de la vessie vers l'orifice coupé de l'uretère; c'est ce qui a amené Thornton à conseiller de dégager l'uretère et à le fixer aux lèvres de la plaie. Outre que le conseil est plus facile à donner qu'à suivre, ce phénomène est assez rare pour qu'on puisse négliger cette précaution. Une bonne ligature suffit.

Quant au pansement je n'ai rien à en dire, ne partageant pas les idées régnantes. Désinfecter la plaie par un lavage à l'alcool camphré ou avec une solution phéniquée, la recouvrir de quelques compresses humides suffit largement.

3° *Néphrectomie par la voie abdominale extrapéritonéale.* — Dans un cas où il essaya infructueusement d'enlever un rein atteint d'hydronéphrose, Simon fit son incision tout à fait latérale sur le prolongement de la ligne axillaire. L'opération a été faite de cette façon par Bardenheuer. On se porte aussi plus en avant, jusque près du bord externe du muscle grand droit de l'abdomen, on décolle le péritoine sans l'ouvrir, on arrive ainsi dans le tissu cellulaire pré-rénal et on atteint le rein au niveau du hile. Ce procédé présente quelques difficultés, précisément au niveau de l'incision, pour décoller le péritoine qui peut être déchiré et ouvert, accident arrivé à Trélat en employant ce procédé.

La néphrectomie est une opération des plus graves. Gross a relevé 233 cas, qui ont donné 129 guérisons et 104 morts : c'est une mortalité de 44,6 p. 100. Brodeur sur 235 opérations trouve 133 guéris et 102 morts, mortalité un peu plus faible, mais toujours élevée, de 43,4 p. 100, près de la moitié des malades. Or, ici encore, comme pour toutes les statistiques résultant d'observations puisées dans les journaux et recueils scientifiques, on peut dire que la non-publication de nombreux cas mortels et la publi-

cation de presque tous les cas de succès a pour résultat d'atténuer la gravité réelle de l'opération.

La néphrectomie donne au minimum un mort sur deux opérés; elle ne doit donc être faite qu'en cas de nécessité, et il est juste de dire que lorsqu'on lit les observations rassemblées dans le travail de Brodeur, on constate que bien des opérations n'étaient nullement justifiées et que beaucoup de malades ont été sacrifiés à la folie opératoire actuelle et au désir du chirurgien de pratiquer une opération encore nouvelle, réputée difficile et qui, en cas de succès, appelle favorablement sur l'opérateur l'attention publique. Quelques observations luttent d'étrangeté et font preuve de peu de sévérité dans le diagnostic.

J'eus l'occasion de voir à Londres il y a une quinzaine d'années une malade dont on explorait l'utérus pour y chercher la cause de douleurs existant dans la région rénale. J'appris, non sans étonnement, qu'en guise d'exploration on avait pratiqué la néphrotomie *pour voir* s'il n'existait pas de calcul dans le rein. Ne trouvant rien dans l'utérus, on revint plus tard au rein que Durham extirpa et *qu'on trouva absolument sain.* La malade mourut quelques jours après. On ne trouva aucune altération ni dans le rein gauche, ni dans la vessie, ni dans les uretères.

G. Peters, après avoir traité sans résultat un malade de trente-six ans pour *un rétrécissement, une cystite* et *un calcul vésical,* s'apercevant qu'il s'agissait d'un abcès peri-néphrétique, fit une ponction exploratrice avec le trocart aspirateur et retira trois onces de pus clair. Ayant retiré en même temps quelques grains microscopiques de matière granuleuse qu'on prit pour des fragments de calculs, on crut à une pyélite calculeuse et l'on fit la néphrotomie. Le doigt et la sonde ne purent trouver de calculs et, dit l'observation, par suite de ces manœuvres, le rein avait tant souffert qu'on se décida à l'extirper. On n'y trouva pas davantage de calculs, mais le malade mourut après trois jours.

La néphrectomie a été faite pour des affections très diverses, je passerai très rapidement en revue les résultats obtenus, tels qu'ils résultent des cas publiés. Le rein déplacé et mobile a donné lieu à 26 opérations ayant donné 18 guérisons et 8 morts, ou une mortalité de 30 p. 100; six de ces opérations ont été faites parla voie lombaire, les six opérés ont guéri. La mortalité par la voie abdominale a donc été de 40 p. 100. Je n'admets l'opération dans ces cas qu'en désespoir de cause, après l'essai de tous les moyens de traitement par les massages, les ceintures ou la néphrorraphie dont je vous parlerai tout à l'heure; ce n'est pas malheureusement ce qui a été fait et je considère la plupart des opéra-

tions faites comme non justifiées par la lecture des observations.

L'hydronéphrose et les kystes du rein ont donné lieu à 34 néphrectomies, dont 24 abdominales avec 13 morts ou 55 sur 100; et 10 lombaires avec 4 morts ou 40 p. 100 de mortalité. C'est au total une mortalité de 50 p. 100, la moitié des opérés. Ici encore je n'accepte pas la néphrectomie, surtout faite d'emblée, avant tout autre opération, en particulier la néphrotomie. La néphrectomie n'est justifiée que si l'état des reins, transformés en une masse kystique, autorise à croire que la simple incision de l'organe, malgré la profonde modification qui en est la conséquence, serait une intervention insuffisante.

Les traumatismes, plaies ou contusions ont engagé dix fois à faire la néphrectomie; trois fois par la voie abdominale avec un mort; sept fois par la voie lombaire avec deux morts. Quelques observations, entre autres celles de Maunoury (de Chartres), qui a été l'ablation de fragments de rein perdus dans un abcès, plutôt qu'une véritable néphrectomie, étaient justifiées par l'altération profonde de l'organe; mais, dans quelques autres, mieux eût valu remettre en place le rein hernié et blessé, en laissant la plaie ouverte, que de faire l'extirpation, fort dangereuse, d'un organe qui pouvait reprendre ses fonctions.

Les fistules urinaires persistantes dues à la blessure du rein et surtout de l'uretère ont engagé 18 fois à faire l'ablation du rein : 17 fois par la voie lombaire avec 5 morts, une fois par la voie abdominale. C'est un des cas où l'opération est le mieux justifiée; j'y apporte cependant quelques restrictions. Chez mon opéré de 1880, il n'y avait aucune hésitation. L'urine versée par l'uretère au haut d'un vaste abcès lombo-iliaque entretenait le mal, la vie du malade était prochainement compromise et l'ablation du rein s'imposait. Mon malade est mort de l'opération, mais il serait mort bientôt de son affection, si je n'étais pas intervenu. Dans des cas analogues où la fistule urinaire entretient des fistules purulentes et menace la vie du malade, je suis partisan de l'extirpation; mais je ne l'admets pas quand il n'y qu'une simple fistule urinaire abdominale, vaginale, etc. Dans des cas où l'on a cru pouvoir intervenir, un urinal bien confectionné pouvait suffire à diminuer les inconvénients d'une infirmité compatible avec la vie et même avec la vie sociale, alors que l'opération expose à une mort immédiate près de la moitié des opérés.

Les calculs du rein, traités le plus souvent par la néphrotomie, n'ont donné lieu qu'à deux néphrectomies lombaires dont une suivie de mort, mais les pyélo-néphrites calculeuse et tuberculeuse et la pyélo-néphrite suppurée ont occasionné 39 néphrec-

tomies, dont 17 par la voie abdominale avec 9 morts et 72 par la voie lombaire avec 31 morts ; au total 49 guéris, 40 morts, ce qui est une mortalité de 44 p. 100. Sauf les cas exceptionnels la néphrectomie ne doit pas être le but que se propose le chirurgien. C'est à la néphrotomie qu'il doit recourir tout d'abord et ce n'est qu'en cas de désorganisation profonde du rein, de persistance d'un abcès fistuleux que la néphrectomie sera indiquée. Les calculs du rein ne suffisent pas à justifier l'ablation de l'organe, ce n'est pas parce qu'on a enlevé le rein qu'on a guéri l'état constitutionnel qui se traduit par la formation de calculs et l'expérience a montré que l'ablation du rein calculeux a été suivie de la formation de calculs dans le rein conservé.

Trente-neuf néphrectomies ont été faites pour sarcomes ou fibromes du rein, le plus souvent (33 fois) par la voie abdominale, ce qui s'explique par le volume et le siège de la tumeur qui a donné souvent naissance à des erreurs de diagnostic ; la mortalité est de 50 p. 100 pour les opérations par la voie lombaire, de 42,4 p. 100 pour des opérations par la voie abdominale. Sauf pour le sarcome chez les enfants, suivi, toujours ou presque toujours, de récidive rapide, l'ablation de la tumeur est indiquée.

Reste enfin le cancer qui sur 17 opérations dont 12 par la voie abdominale a donné seulement 6 guérisons et 11 morts, ou une mortalité de 64,7 p. 100, plus des deux tiers. Or, quand on sait ce qu'est la durée de la guérison qui suit l'ablation du cancer vrai, surtout dans ces conditions, on peut repousser la néphrectomie dans les cas où l'on a cru pouvoir porter le diagnostic de cancer du rein. Le bénéfice n'est pas en rapport avec le danger de l'opération.

Gross regarde la néphrectomie d'emblée comme indiquée dans le sarcome des adultes et les néoplasmes bénins, au début de l'affection tuberculeuse, dans les plaies et les fistules de l'uretère. Il ne l'admet qu'après l'insuccès de tentatives de guérison par d'autres moyens, dans les déchirures et les hernies du rein, dans les plaies récentes de l'uretère au cours d'une opération abdominale, dans les suppurations, les kystes, l'hydronéphrose, les calculs et les reins flottants. Il la repousse dans le sarcome des enfants, dans la tuberculose avancée, dans le cancer à tout âge.

J'accepte à peu près complètement ces sages réserves qui contrastent tant avec la conduite chirurgicale de ces dernières années ; mais je ne conseille pas l'opération d'emblée dans les fistules de l'uretère quand elles se bornent à une simple fistule urinaire.

Quant au choix du procédé, jusqu'à ce que l'expérience se soit

prononcée pour ou contre l'incision abdominale extrapéritonéale, on peut dire que la voie lombaire doit être la voie d'élection.

Cent vingt-cinq néphrectomies lombaires ont donné une mortalité de 39,6 p. 100; cent dix néphrectomies abdominales ont donné une mortalité de 50 p. 100. Cependant l'incision transpéritonéale peut être non pas seulement justifiée, mais commandée dans certains cas de tumeurs proéminant du côté du ventre.

## II. — Néphrotomie.

Les détails opératoires dans lesquels je suis entré pour la néphrectomie abrègent beaucoup ce que j'ai à dire de la néphrotomie qui n'est en quelque sorte, sauf l'incision du rein, que le premier temps de l'ablation de l'organe. Le rein mis à nu, le chirurgien fait l'incision sur la partie qui lui paraît être le siège du mal, abcès, kyste, etc. La difficulté dans quelques cas est précisément de savoir si cette incision doit être faite. Dans les cas où l'on croit à la présence de calculs on peut avec le doigt explorer le bassinet et le commencement de l'uretère par leur surface extérieure pour constater si l'on y sent un calcul. Quelquefois même le rein étant saisi entre les doigts on n'a pu reconnaître des calculs dont l'incision ultérieure a révélé la présence. On a proposé, et l'on a mis plusieurs fois la proposition à exécution, de faire l'acupuncture du rein, mis à nu, pour rechercher la présence et la position des calculs; c'est un moyen fort aléatoire comme l'expérience l'a prouvé, et si le diagnostic fait avec la rigueur désirable donne la conviction de la présence de calculs, il ne faut pas hésiter à inciser le bassinet.

Une fistule urinaire d'une durée plus ou moins longue est la suite ordinaire de la néphrotomie; il faut donc ne pas fermer complètement la plaie et y placer un drain d'un certain volume.

*Appréciation.* — La néphrotomie, quand elle est faite d'après des indications sagement raisonnées, est une bonne opération; aussi peut-on s'étonner tout d'abord de ne trouver dans les relevés statistiques que 77 néphrotomies à opposer à 235 néphrectomies. Cette différence se justifie en partie par ce fait qu'assez souvent, alors que le chirurgien croit pouvoir se borner à une incision du rein, il trouve l'organe assez désorganisé pour que l'ablation lui paraisse nécessaire; mais malheureusement, il faut dire aussi qu'il est visible à la lecture des observations que l'amour-propre de l'opérateur l'a emporté sur l'amour désintéressé de l'art. Une incision du rein, cela ne frappe pas l'imagination du public mé-

dical ou autre, tandis qu'une ablation du rein, si toutefois elle réussit, cela vous distingue tout de suite des chirurgiens vulgaires. Ajoutons aussi qu'il faut tenir compte de cette différence au point de vue de la publication des observations, aussi est-il probable que les néphrotomies ont été plus nombreuses qu'il ne paraît.

Quoi qu'il en soit, 77 néphrotomies ont donné 55 guérisons et 22 morts, ce qui est une mortalité de 26,5 p. 100. 12 opérations par la voie abdominale ont donné 7 guérisons et 5 morts. 65 néphrotomies lombaires ont donné 48 guérisons et 17 morts, ce qui n'est qu'une mortalité de 26 p. 100. Mais pour apprécier la gravité de l'opération, il faut distinguer les cas dans lesquels elle a été faite : 35 néphrotomies pour pyélo-néphrites calculeuses, tuberculeuses et suppurées ont donné 16 morts. Cette mortalité de 45 p. 100 s'explique par l'état grave antérieur du malade, tandis que 30 néphrotomies lombaires pour hydronéphrose, kystes et calculs du rein ont donné 29 guérisons et un seul mort. Il est inutile d'insister et il est de toute évidence que, dans ces cas surtout, la néphrectomie d'emblée doit être absolument condamnée.

### III. — Néphrorraphie.

Le rein mobile, beaucoup plus fréquent chez la femme que chez l'homme, où il est exceptionnel, se rencontre aussi beaucoup plus souvent à droite qu'à gauche. Il peut donner naissance à des douleurs assez vives pour attirer vivement l'attention du chirurgien. J'ai dit que je repoussais la néphrectomie dans ces circonstances. Hahn (de Berlin) en 1881, dans un cas de ce genre, fit l'incision lombaire, atteignit le rein, fit passer à travers les capsules cellulo-adipeuse et fibreuse du rein six fils de catgut et sutura le rein au bord de son incision lombaire en le fixant ainsi à sa place normale. La malade guérit rapidement et, d'après Gross, Hahn répéta cinq fois, toujours avec le même succès, son opération. D'après la statistique de Gross la néphrorraphie aurait été faite dix-huit fois en Amérique, en Angleterre, en Italie avec un seul cas de mort. En France l'opération n'a jamais été faite.

L'idée de Hahn me paraît des plus heureuses, je n'hésiterais pas à avoir recours à la néphrorraphie après l'insuccès de tous les appareils contentifs. Les succès de l'opération ne condamnent que mieux la néphrectomie dans ces cas et c'est seulement après avoir essayé de le ramener et de le fixer à sa place qu'on pourrait, en cas d'insuccès définitif, songer à l'ablation du rein.

# CHAPITRE VIII

## OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ANUS ET LE RECTUM

### I. — Imperforation de l'anus.

*Anatomie.* — Quelquefois, chez les nouveau-nés, le rectum se termine en cul-de-sac; et ceci a lieu de trois manières: 1° l'anus n'est fermé que par une membrane mince, ou par une couche de tissus qui ne dépasse pas l'épaisseur de quelques millimètres; 2° l'anus est ouvert, mais une cloison également mince existe à une légère hauteur; 3° enfin, soit que l'orifice anal existe ou n'existe pas, le cul-de-sac du rectum en est éloigné par une telle épaisseur de parties, qu'il est impossible de reconnaître le point où il se trouve. Il faut ajouter d'autres anomalies dans lesquelles l'intestin s'ouvre dans la vessie chez l'homme, dans le vagin chez la femme, ou enfin en quelque point de la paroi abdominale.

1° *Oblitération simple de l'anus.* — Quand une simple membrane ferme l'anus, et que la fluctuation, un relief, une tache bleuâtre, indiquent nettement la position du rectum, il suffit de plonger la pointe d'un bistouri droit au centre présumé de l'intestin; puis, soit avec le même bistouri, soit avec un bistouri boutonné, on fend la membrane de dedans en dehors et crucialement, on saisit chaque angle avec une pince, et l'on en fait l'excision. On panse ensuite avec une mèche un peu grosse, pour prévenir le rétrécissement de l'anus.

2° *Oblitération du rectum à quelque distance de l'anus.* — On conseille généralement alors de faire une ponction avec le trocart ou le bistouri garni de linge jusque près de sa pointe; puis d'inciser la membrane en croix, et d'insister sur la dilatation.

Ce point de pratique demande de plus amples éclaircissements. La cloison se trouve d'ordinaire à un centimètre au-dessus de l'anus, au niveau du plancher aponévrotique du bassin, au-dessus duquel le rectum est renflé en une large ampoule remplie de méconium. La ponction au trocart est généralement inutile, le méconium étant trop épais pour s'écouler par la canule; la ponction au bistouri ne peut non plus être admise que comme le premier temps de l'incision. Mais cette incision, au lieu de se faire à l'aveugle, peut être pratiquée presque aussi facilement que si

la cloison était à l'anus ; Malgaigne y a ajouté une modification utile.

*Procédé de Malgaigne.* — Le petit doigt porté dans l'anus, et la cloison bien reconnue, on agrandit l'anus en avant d'un coup de bistouri ; alors, l'enfant poussant de lui-même, on voit apparaître à chaque effort la cloison rectale presque au niveau de la peau. On la saisit avec des pinces à dents de souris, on la fend en croix, et l'on excise les deux angles postérieurs ; après quoi on vide le rectum du méconium qu'il contient. Quant aux angles antérieurs, après les avoir dépouillés de leur muqueuse du côté de l'anus, on les attire jusqu'au niveau de l'incision cutanée, à laquelle on les réunit par quelques points de suture entrecoupée.

On a ainsi une chance de plus d'éviter le rétrécissement consécutif, si commun après les opérations de ce genre. Toutefois il ne faudrait pas pour cela omettre de le surveiller ; il est donc utile de passer de temps en temps le petit doigt dans le rectum ; et si l'on y rencontrait un rétrécissement, de débrider au besoin de quatre côtés avec un bistouri boutonné. Au lieu de faire l'incision en avant, comme le conseille Malgaigne, il est mieux de la faire en arrière, où en cas de besoin on peut la prolonger, ce qu'on ne pourrait faire en avant.

3° *Ouverture du rectum dans le vagin.* — Martin avait proposé de diviser le périnée et la cloison jusqu'à l'anus anormal, et de porter l'incision en arrière jusqu'au voisinage du coccyx, alors on aurait placé dans le fond de la plaie une canule qui aurait continué le rectum, et l'on aurait réuni la portion antérieure de la plaie sur cette canule. Dieffenbach a suivi, à peu de chose près, ce procédé sur une enfant de trois ans, et a réussi. Nélaton a imaginé un procédé meilleur, qu'il a mis en usage avec succès sur un enfant nouveau-né.

*Procédé de Nélaton.* — Il fit au périnée une incision cruciale, qui le conduisit sur le rectum. Il isola cet intestin en bas d'abord, puis sur les côtés ; et, à l'aide d'un instrument mousse, parvint à le décoller complètement jusqu'au vagin. Enfin, avec un bistouri, il coupa circulairement l'orifice anormal au ras du vagin ; l'extrémité inférieure de l'intestin, devenue mobile, put alors être facilement déplacée et attirée en bas, et son orifice rattaché par des points de suture à la peau du périnée. L'intestin garda ainsi toute sa longueur ; et de la fistule vagino-rectale il ne resta que l'orifice vaginal, qui ne communiquait plus avec le rectum.

J'ai eu l'occasion de pratiquer cette opération et j'ai pu voir que le procédé de Nélaton n'est pas toujours applicable. Il s'agissait d'une petite fille de trois mois, et l'anus anormal était à l'orifice même du vagin, en avant de l'hymen. J'incisai couche par couche jusqu'au rectum que je me gardai d'ouvrir; mais j'essayai en vain de décoller l'intestin du côté du vagin. Je fis à l'ordinaire l'opération de l'anus imperforé et de ce côté tout se passa régulièrement. Quant à l'ouverture anormale, j'en avivai la circonférence, comme pour une fistule vaginale, par le procédé américain, et je plaçai quatre points de suture. La suture supérieure manqua, et il resta encore un petit orifice qui dans les efforts violents de défécation, malgré l'existence de l'anus créé par l'opération, laissa passer quelques matières. Ce qui fait la difficulté dans ces cas, c'est que par suite de la direction vicieuse du rectum, l'effort porte sur la paroi postérieure du vagin et non dans la direction de l'anus nouveau. Il en résulte que le périnée se tend et que l'anus artificiel se ferme comme le ferait une boutonnière. Je crois qu'il est prudent de ne pas faire de trop bonne heure l'opération, les tissus se coupant trop facilement sur les ligatures.

J'ai rapporté dans ma thèse de concours de 1864 l'histoire d'une femme de quarante-huit ans qui présentait ce vice de conformation; son mari, le médecin qui l'avait accouchée trois fois et elle-même l'ignorait. Ce fut Gibert du Havre qui s'en aperçut en voulant pratiquer le toucher rectal.

4° *Absence de la partie inférieure du rectum.* — Il y a ici deux ressources : rétablir l'anus naturel en créant dans l'épaisseur des tissus la portion du rectum qui manque, ou établir un anus artificiel. J'ai traité ailleurs de la création d'un anus artificiel; il ne sera donc ici question que du rétablissement de l'anus naturel.

*Procédé ordinaire.* — On incise les téguments au lieu où devrait se trouver l'anus naturel, en se rapprochant plus du coccyx que de la partie antérieure du périnée; et l'on pénètre profondément dans la direction du rectum en incisant les tissus couche par couche, et faisant précéder chaque coup de bistouri d'une exploration avec le doigt indicateur pour éviter le vagin ou la vessie, et pour tâcher de reconnaître par la saillie et la fluctuation le siège du cul-de-sac du rectum. Quand on a le bonheur d'y arriver, on y fait une ponction, puis une incision qu'on agrandit en plusieurs sens, et l'on insiste sur la dilatation.

Ce procédé expose à l'infiltration des matières intestinales dans

le tissu cellulaire où l'on a créé le trajet nouveau; et si l'enfant a échappé à ce premier danger, le rétrécissement ultérieur du trajet amène d'autres accidents auxquels il est bien rare qu'il puisse échapper. Amussat a cherché à éviter ce double péril à l'aide du procédé suivant.

*Procédé d'Amussat.* — Il s'agissait d'une petite fille chez laquelle le rectum s'arrêtait en cul-de-sac, à 5 centimètres et demi environ du périnée; de plus, complication rare, l'anus existait, mais allait s'ouvrir dans le vagin. L'opérateur négligea cette complication, et songea à refaire un autre anus de toutes pièces.

L'enfant étant placée sur une table, comme pour être taillée, le chirurgien fit une incision transversale de 15 à 18 millimètres d'étendue, derrière l'anus vaginal; une autre incision dirigée vers le coccyx donna la forme d'un T à l'ouverture, par laquelle il introduisit son doigt pour se frayer un passage entre le vagin, le coccyx et le sacrum. Il coupa et déchira le tissu cellulaire qui unit ces parties; une sonde placée dans l'anus vaginal mit en garde contre la perforation de la paroi postérieure du vagin; et il pénétra ainsi à près de 6 centimètres, où il rencontra l'extrémité de l'intestin. Dès ce moment, l'enfant poussa instinctivement, et donna le moyen de reconnaître beaucoup mieux que par le vagin la terminaison du rectum, qui formait une espèce de poche.

L'opérateur accrocha cette poche avec une double érigne; en tirant à lui, il dégagea l'intestin des adhérences faibles qui l'environnaient, excepté du côté du vagin, où il fut forcé de se servir du bistouri avec beaucoup de circonspection. Cette manœuvre facilita tellement les mouvements de traction, que bientôt on aperçut au fond de la plaie la poche intestinale; le méconium se faisait jour sur les côtés des crochets de l'érigne. Alors, on transperça le cul-de-sac de l'intestin avec une aiguille garnie d'un fil double, et, à l'aide de ce moyen et de l'érigne, l'intestin fut amené au niveau de la peau. Une ouverture assez large ayant été pratiquée entre le fil et l'érigne, il en sortit aussitôt une grande quantité de méconium et de gaz. On saisit avec des pinces à torsion les bords de cette ouverture, et on les attira jusqu'au niveau de la peau, à laquelle on les réunit par six à huit points de suture, dans le but d'empêcher les matières stercorales de filtrer entre la muqueuse et la peau.

Tout alla à merveille : les fils ne coupèrent les tissus que du cinquième au dixième jour, et l'enfant n'éprouva aucun accident. Cependant, à partir du douzième jour, l'anus artificiel commença à se rétrécir, et il fallut le maintenir dilaté avec de grosses bougies

à demeure. Amussat a pu avoir des nouvelles de l'enfant jusqu'à l'âge de huit ans et demi; elle allait à merveille; mais on était obligé d'entretenir la dilatation du rectum avec une canule de bois introduite de temps en temps.

*Procédé de Verneuil.* — On fait au périnée une incision médiane jusqu'au coccyx qu'on met à nu et dont on résèque environ un centimètre. Verneuil, qui a pratiqué plusieurs fois avec succès cette opération, déclare qu'on peut ainsi atteindre facilement à une profondeur de trois centimètres et trouver méthodiquement l'ampoule rectale.

## II. — Corps étrangers dans le rectum.

Les instruments à employer varient selon la nature et le volume des corps étrangers que l'on doit extraire : ainsi, on peut employer une curette, une cuiller, des pinces à polypes, des tenettes à lithotomie, pour tous les corps qui peuvent être saisis; une vrille ou un tirefond pour les morceaux de bois; des tenailles incisives pour diviser les anneaux métalliques et autres corps du même genre; enfin les pinces à trois branches peuvent trouver une utile application. On cite particulièrement l'heureuse inspiration de Marchettis, qui, ayant à retirer de l'anus d'une fille publique une queue de cochon introduite par sa base, et dont les soies coupées de court arc-boutaient contre l'intestin dans les efforts d'extraction, parvint à faire glisser sur le corps étranger une canule de roseau, par laquelle il retira la queue sans difficulté.

Dans les cas les plus difficiles, on a conseillé, pour dilater l'anus, l'emploi d'un spéculum à deux ou trois branches; ou bien encore de fendre largement l'anus du côté du coccyx avec un bistouri boutonné. Je pense que la dilatation forcée, par le procédé qui sera indiqué pour la fissure, serait plus prompte, plus simple, et pour le moins aussi efficace.

Dans un cas où le malade s'était laissé introduire dans le rectum un de ces grands verres coniques appelés vulgairement « choppe », je le fis placer la tête en bas et je coulai dans l'intérieur du verre de la bouillie de plâtre, je pus alors sans danger de le briser introduire les deux branches d'un petit forceps et le retirer. Dans un cas survenu plus tard à l'Hôtel-Dieu, cette précaution ne fut pas prise par le chirurgien, le verre fut brisé, les fragments blessèrent profondément le rectum et le malade succomba. Désormeaux a retiré avec succès une bouteille de 19 cen-

timètres de hauteur, et Montanier un pilon de mortier de cuisine long de 30 centimètres. Le même individu s'étant introduit ultérieurement un cylindre de 55 centimètres, se perfora l'S iliaque et succomba à une péritonite aiguë, le lavement qu'il s'administra pour calmer la douleur ayant passé dans la cavité péritonéale.

### III. — Fissure à l'anus.

La fissure à l'anus est une sorte de gerçure accompagnée de constriction spasmodique du sphincter; et l'on trouve même des cas où cette constriction sans fissure donne lieu aux mêmes accidents. De là deux éléments, auxquels on s'est attaqué tour à tour. Ainsi, on a cherché à ramener la fissure aux conditions d'une plaie ordinaire, à l'aide de pommades toniques, astringentes, narcotiques; ou en la cautérisant avec le nitrate d'argent, ou enfin en excisant toute la surface ulcérée : moyens peu sûrs, et qui échouent le plus souvent. On a mieux réussi en combattant la constriction du sphincter; et il y a ici deux procédés, l'incision et la dilatation forcée.

1° *Incision.* — L'incision complètement abandonnée aujourd'hui se faisait par deux procédés, celui de Boyer, celui de Dupuytren. Boyer divisait la muqueuse, la peau et le sphincter jusqu'au delà de ce muscle. Blandin avait essayé, sans succès du reste, l'incision sous-cutanée du sphincter. Dupuytren se bornait à faire une très petite incision de la muqueuse au niveau de la fissure, dans le but de tranformer une plaie sans tendance à la guérison en plaie récente et saignante. J'ai encore vu Laugier opérer de cette manière et sur un malade, atteint de légères hémorrhoïdes et d'une fissure; l'incision simple faite par Laugier amena l'infection purulente et la mort.

Chassaignac faisait l'opération de Boyer en enfonçant le trocart conducteur de la chaine à deux centimètres de l'anus, pour le faire sortir par l'ouverture anale, et sectionnait par écrasement toutes les parties intermédiaires.

2° *Dilatation forcée.* — Le sujet couché sur le bord du lit, les cuisses fortement fléchies et écartées, on introduit l'un après l'autre les deux pouces dans le rectum, les quatre autres doigts de chaque main appliqués en dehors sur les tubérosités sciatiques. On a la sensation d'une rupture profonde; un peu de sang coule

de la fissure; il y a aussi une ecchymose plus ou moins forte autour de l'anus; mais jusqu'ici on n'a pas vu d'autre accident. Tout pansement est inutile; et, dès le jour même ou le lendemain, les malades peuvent se tenir debout et s'asseoir sans douleur.

*Appréciation.* — L'élément important n'est point la fissure, mais la contraction spasmodique et douloureuse du sphincter. La seule méthode à employer est donc la dilatation forcée.

### IV. — Fistule à l'anus.

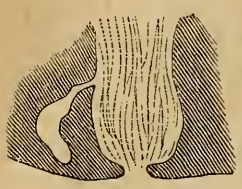
On distingue les fissures *borgnes externes*, qui ne communiquent point avec l'intestin; les fistules *borgnes internes*, qui ne communiquent point à l'extérieur; et les fistules *complètes*, qui présentent un trajet étendu de l'intestin à la peau qui avoisine l'anus. Souvent il y a plusieurs orifices à l'extérieur, plus rarement à l'intérieur; parfois plusieurs clapiers communiquent avec le trajet principal. L'orifice interne est quelquefois bordé d'un bourgeon saillant; mais presque toujours il est lisse et ne peut être reconnu au toucher. Il se rencontre généralement entre la peau et le sphincter, ou dans le tissu même du sphincter, et rarement à plus de 3 centimètres au delà de l'anus. Quand il s'élève plus haut, assez souvent l'intestin est décollé des tissus ambiants dans une certaine étendue.

Les fistules *borgnes externes* se traitent comme les ulcères fistuleux ordinaires, par les injections, par la compression, la cautérisation; ou bien en ravivant leur trajet, ou en agrandissant l'orifice extérieur qui ne donne passage au pus que difficilement, ou encore en enlevant quelque portion de peau calleuse et malade; et si enfin la paroi du rectum est trop amincie pour qu'on puisse en espérer le recollement, un dernier moyen est de comprendre le rectum dans l'incision du trajet fistuleux.

Les fistules *borgnes internes* doivent être largement ouvertes par une incision qui comprend à la fois le rectum et les téguments.

Quant aux fistules *complètes*, on a aussi essayé de les traiter comme des ulcères fistuleux, par les injections, la compression, la cautérisation; et l'on a ainsi obtenu quelques guérisons, aussi rares que les guérisons spontanées. La communication avec le rectum, le suintement des matières qui traversent cet intestin, l'effort

des gaz, sont des obstacles si puissants à l'oblitération du trajet fistuleux, que l'on compte même moins de guérisons de ce genre que dans les fistules stercorales succédant aux hernies étranglées. Reste une indication bien différente, la destruction des parties



1

Fig. 609.
Fistule borgne interne.

2

Fig. 610.
Fistule borgne externe.

3

Fig. 611.
Fistule complète.

molles qui séparent la fistule de la cavité rectale, pour confondre en un canal unique et la fistule et l'intestin. On y arrive par l'*incision*, la *ligature élastique*, l'*électrolyse*, la *section par pincement* et l'*écrasement linéaire*.

Toutes ces opérations exigent d'ailleurs que l'on s'assure au préalable de la direction de la fistule, comme de l'existence et de

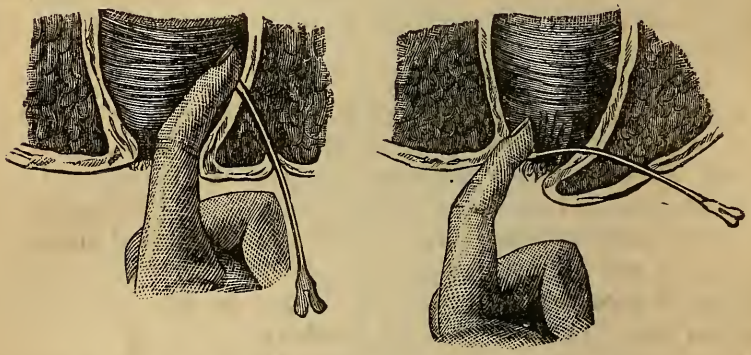


Fig. 612.
Fistule à l'anus. — Introduction de la sonde cannelée.

la position de son orifice interne; cette exploration se fait par le procédé suivant.

Le malade couché sur le bord de son lit, la cuisse de dessous étendue, l'autre fléchie, un aide se charge d'écarter les fesses.

On découvre sans peine l'orifice externe de la fistule par les humidités stercorales qui en sortent. Quand l'orifice interne se trouve au milieu d'une petite induration en cul de poule, ou d'un ulcère assez large, l'indicateur le reconnaît encore aisément; on peut aussi aller à sa recherche à l'aide du *speculum ani*. Mais il est rare que l'on ait recours à cet instrument; on se borne en général à introduire par l'orifice externe un stylet boutonné, d'argent recuit, avec lequel on suit le trajet fistuleux jusqu'à son ori-

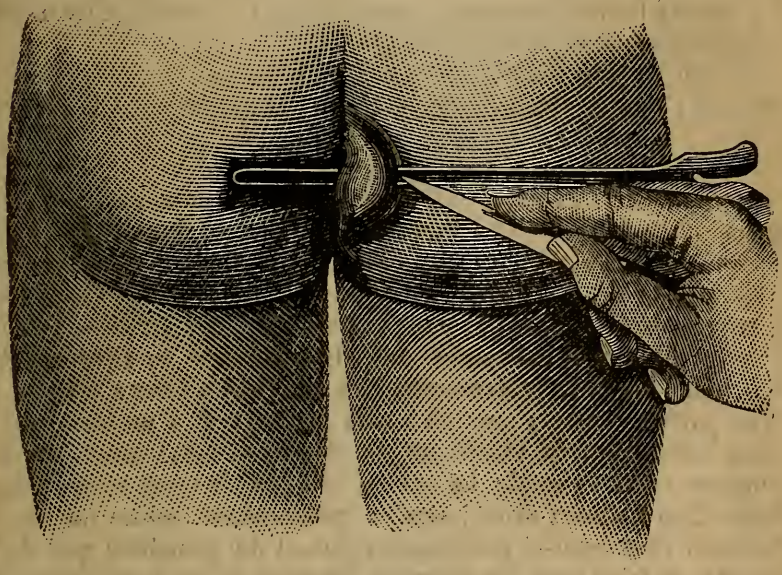


FIG. 613.

Fistule à l'anus. — Section de la sonde cannelée.

fice dans le rectum. Le stylet pénètre facilement quand le trajet fistuleux est simple et direct; mais quand celui-ci se recourbe en divers sens ou qu'il y a plusieurs clapiers, il faut porter le stylet dans chaque clapier. Enfin, fréquemment le stylet, glissant avec liberté jusque près de l'intestin, est arrêté par la muqueuse qu'on sent partout décollée, et l'on ne peut trouver l'orifice interne. Ce n'est pas une contre-indication à l'opération; seulement le procédé a besoin alors d'être modifié.

1° *Incision.* — Elle se pratique par deux procédés principaux, selon que l'orifice interne est à la portée du doigt, ou s'élève beaucoup au-dessus.

*Procédé ordinaire.* — Lorsque l'orifice interne se trouve à la portée du doigt, le malade placé comme pour l'exploration, le chirurgien introduit par l'orifice externe une sonde cannelée, d'argent recuit et flexible, et porte en même temps l'indicateur gauche dans le rectum. Quand il sent le bout de la sonde qui s'arc-boute contre les tuniques de l'intestin, il cherche l'orifice interne de la fistule, la traverse avec la sonde, et ramène celle-ci par l'anus. On fait alors glisser la pointe du bistouri le long de la cannelure, le tranchant en dehors, de manière à couper d'un seul coup et de dedans en dehors toutes les parties soulevées par la sonde, c'est-à-dire la peau, l'anus et l'intestin (fig. 613).

Si l'on ne peut trouver l'orifice interne, on perfore la muqueuse au point le plus élevé du décollement, et le reste se fait à l'ordinaire.

*Procédé de Desault.* — Quand l'orifice interne est situé plus haut, on introduit par l'anus un gorgeret de buis ou d'ébène, arrondi en demi-cylindre d'un côté, creusé d'une large cannelure avec cul-de-sac de l'autre, et d'ailleurs suffisamment huilé. On introduit ensuite la sonde dans le trajet fistuleux à l'ordinaire, et l'on arc-boute son extrémité contre le cul-de-sac du gorgeret. On fait jouer les deux instruments l'un sur l'autre pour s'assurer de leur parfait contact; puis on confie le gorgeret à un aide, qui le tient solidement en l'inclinant du côté de la fesse saine. Le chirurgien saisit la sonde lui-même, conduit dans sa cannelure la lame d'un bistouri droit jusqu'au gorgeret, et incline un peu le bistouri vers celui-ci pour couper autant du tranchant que de la pointe, et faire agir l'instrument plutôt en sciant qu'en pressant. Il tire donc le bistouri à lui sans abondonner le gorgeret, et divise ainsi tout ce qui est compris entre les deux. Il faut, pour que l'incision soit complète, que l'on puisse retirer ensemble la sonde et le gorgeret, maintenus en parfait contact. Si quelque portion n'a pas été incisée, on reporte de nouveau le bistouri dans la cannelure de la sonde jusqu'au gorgeret, et l'on ramène en dehors à la fois le bistouri et le gorgeret réunis à angle, en sorte que rien de ce qui est compris dans cet angle ne puisse plus échapper.

Dans le cas où l'on ne trouverait pas l'orifice interne, la sonde appuyant contre le gorgeret, dont elle serait séparée par la paroi intestinale, on ferait agir à l'ordinaire le bistouri qui diviserait alors cette paroi; ou bien on se servirait d'une sonde d'acier un peu pointue, qui traverserait elle-même la paroi intestinale pour s'appuyer immédiatement contre le gorgeret.

Quand la fistule est simple, une simple incision suffit. Si la peau

est décollée dans une plus ou moins grande étendue, il faut la fendre et l'exciser pour obtenir une plaie plate. La dénudation de l'intestin au-dessus de l'incision exige qu'on y porte des ciseaux dirigés sur le doigt indicateur, pour inciser la portion décollée et flottante. Quand il y a plusieurs trajets aboutissant à un orifice commun, on les fend tous successivement ; et si la peau qui les sépare est amincie, décollée ou altérée, on l'excise. Les callosités ont rarement besoin d'être emportées ; il suffit de les scarifier en

FIG. 614.

Fistule à l'anus. — Procédé de Desault.

divers sens pour que la suppuration en amène la fonte. Enfin quand, après l'incision faite, on reconnaît que le fond de la fistule est inégal, creusé de petits clapiers ou de petits trajets fistuleux sans orifices internes, il faut les diviser largement. Je reviendrai plus loin sur la question des pansements.

2° *Écrasement linéaire.* — Il a joui pendant quelque temps d'une certaine faveur, mais il a été justement abandonné pour les fistules peu profondes. Il convient au contraire de l'employer en raison de la vascularité du rectum et de la hauteur assez grande des parties incisées, quand il s'agit de fistules dont l'orifice est situé très haut, de celles qu'on peut appeler *pelvi-rectales supérieures.*

On dilate, s'il le faut, préalablement la fistule, on conduit jusqu'au point voulu un trocart courbe à drainage. On engage dans la fente qui avoisine sa pointe un fil qui sert à conduire la chaîne dans le trajet de la fistule. Si l'orifice interne est situé très haut, on retire la tige du trocart lorsqu'elle a traversé la paroi rectale, on pousse dans la canule une bougie fine qu'on va saisir dans le rectum et qu'on ramène par l'anus, on lui attache le fil et, en la retirant, le fil conducteur de la chaîne se trouve placé.

3° *Ligature élastique.* — Elle a aussi joui un moment de la faveur de quelques chirurgiens, mais c'est un procédé si lent, si douloureux qu'il a été justement abandonné. Il ne saurait être mis en parallèle avec l'écrasement linéaire et c'est pour la fistule anale un procédé absolument détestable.

4° *Electrolyse.* — J'ai essayé plusieurs fois l'électrolyse pour des fistules étroites, avec des résultats variables. J'ai le plus souvent échoué dans les fistules complètes, mais c'est un très bon procédé qui m'a au contraire le plus souvent réussi dans les petites fistules borgnes externes. Je procède de manière suivante : Un stylet ordinaire en rapport avec le pôle négatif de mon appareil est introduit dans la fistule ; une éponge mouillée appliquée sur la peau ou engagée dans l'anus, est mise en communication avec le pôle positif. Après deux ou trois minutes du passage du courant, une eschare molle comprenant toute la paroi du trajet fistuleux est produite et la guérison survient d'ordinaire en quelques jours.

5° *Division par pincement.* — L'instrument employé est l'entérotome de Dupuytren. On divise avec le bistouri le pont cutané qui sépare l'anus de l'orifice externe. On porte la branche mâle dans la fistule, la branche femelle dans le rectum, assez haut pour embrasser toutes les parties à diviser, et l'on serre énergiquement. Ce procédé peut trouver quelques rares cas d'application, mais il ne vaut pas en général l'écrasement linéaire et l'anse galvano-caustique.

6° *Division par le thermo-cautère.* — On agit comme pour l'incision au bistouri en ce qui regarde l'introduction de la sonde cannelée, puis on sectionne à petits coups les parties chargées sur la sonde. Le thermo-cautère agit avec presque autant de rapidité que le bistouri et présente plus de sécurité chez les malades atteints d'hémorrhoïdes.

*Appréciation.* — Le bistouri est, pour les fistules portant sur la région des sphincters, le moyen le plus souvent employé; on lui substitue avec avantage le thermo-cautère. Si la fistule remonte un peu haut, l'écraseur, l'anse galvanique doivent être préférés au bistouri. L'entérotome convient aux cas exceptionels de fistules remontant très haut et s'accompagnant de décollement du rectum,

J'ai à signaler ici deux particularités qui concernent, l'une le pansement consécutif, et la réunion par première intention; l'autre l'incontinence des matières qui suit quelquefois l'opération de la fistule à l'anus.

1° *Réunion par première intention.* — Le but de l'opération est de transformer la fistule en une plaie exposée, qui dès lors se couvre de granulations et la plaie se cicatrise du fond vers la superficie. Il me parut qu'une fois la fistule mise à découvert par l'incision, il était possible de la transformer en une plaie vive soit en excisant les parois de la fistule au bistouri, soit en les enlevant par le grattage, et de chercher alors par la suture à obtenir la réunion immédiate. En cas de réussite, on abrégerait ainsi la durée quelquefois si longue du traitement ultérieur. Voici comment je procède: je fais le procédé ordinaire par l'incision au bistouri, j'enlève par l'excision ou le grattage la paroi de la fistule et je réunis toute la plaie par quelques points de suture métallique.

J'ai obtenu ainsi dans le plus grand nombre des cas où j'ai employé ce procédé et en quelques jours, une guérison qui, par le procédé ordinaire, a demandé quelques semaines. Cette manière de faire a de plus le très grand avantage de mettre à l'abri de l'accident dont il me reste à parler.

2° *Incontinence des matières.* — Dans les cas de fistule dont l'orifice externe est au delà du sphincter, le muscle divisé tend à se rétracter et les deux bords de la plaie, bords qui circonscrivent un triangle dont la base est à l'anus et le sommet à la fesse, tendent à rester écartés. Assez souvent, dans ces cas, la cicatrisation des deux bords, ou mieux des deux plaies résultant de l'incision, se fait isolément jusqu'à une distance plus ou moins grande de l'anus et, sur une étendue plus ou moins grande, la circonférence anale présente un bord cicatriciel, formant une encoche plus ou moins profonde, n'ayant aucune tendance à se resserrer puisque le sphincter n'existe plus à ce niveau. Le résultat est la formation d'une gouttière le long de laquelle filtrent les matières liquides. Pour remédier à cette disposition que j'ai rencontrée

plusieurs fois sur des malades de mon service, opérés par d'autres ou par moi-même depuis assez longtemps, j'ai pratiqué l'opération suivante, dont le but est de rétablir la continuité interrompue du sphincter anal.

Je fais des deux côtés de la partie circonscrite par la cicatrice deux incisions qui se rejoignent au delà du sphincter interceptant ainsi un triangle de parties molles que j'enlève, triangle à base assez étroite, et je réunis par première intention au moyen de quelques fils métalliques. Je rétablis ainsi la continuité interrompue des deux moitiés de l'anneau contractile formé par le sphincter et j'ai réussi par ce moyen, que je ne saurais trop recommander, à faire disparaître l'incontinence des matières liquides, en rétablissant le jeu du sphincter.

### V. — Des polypes du rectum.

Ces polypes sont généralement mous, variqueux, spongieux ou fongueux; d'ordinaire arrondis ou piriformes, quelquefois en champignon, souvent formés en apparence par la réunion de plusieurs lobes; adhérant à la muqueuse par une large base ou par un pédicule plus ou moins long et étroit. Leur volume varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un œuf de poule. Ils occupent en général la partie du rectum voisine de l'anus; quelquefois ils s'en éloignent assez pour que le doigt ne puisse atteindre leur pédicule.

On peut attaquer ces polypes par tous les moyens mis en usage contre les autres : excision, ligature, écrasement linéaire, cautérisation, etc. Mais les procédés les plus usités sont l'excision et la ligature.

1° *Excision.* — On donne un lavement et l'on recommande au malade de faire des efforts pour l'expulser, afin de faire sortir en même temps le polype. Dès qu'il apparaît au dehors, on fait coucher le malade sur le côté, on saisit le polype avec des pinces, et on l'attire pour découvrir son pédicule, que l'on coupe avec des ciseaux. Si le pédicule ne pouvait être amené au dehors, on dilaterait l'anus avec un spéculum.

2° *Ligature.* — Le polype attiré au dehors comme pour l'excision, on place autour de son pédicule une ligature fortement serrée, et l'on excise au-dessous du lien, à une distance assez grande pour que celui-ci ne soit pas exposé à s'échapper. Après cette

excision, le pédicule rentre avec la ligature ; il se détache au bout d'un certain nombre de jours.

Dans un cas où un polype du volume d'un œuf avait sa racine à 16 centimètres au-dessus de l'anus, Desault en pratiqua la ligature au moyen des instruments qui servent à lier les polypes de l'utérus, sans y joindre l'excision. Le malade guérit.

On pourrait avec avantage, dans les cas de polypes à pédicule peu large, employer la ligature élastique.

### VI. — Procidence de la muqueuse rectale.

C'est ce qu'on appelle improprement *chute du fondement* ou même *chute du rectum ;* il n'y a, en effet, que la muqueuse relâchée et décollée des autres tuniques qui sort au dehors, toutes les fois que le sujet pousse pour aller à la selle ou se livre à des efforts de toute nature.

On a imaginé divers appareils pour soutenir l'anus et faire obstacle au prolapsus. Quand leur impuissance oblige à recourir à la médecine opératoire, il y a là deux éléments principaux : l'élargissement de l'anus et le relâchement de la muqueuse, auxquels on s'est attaqué tour à tour. De là deux méthodes très distinctes, dont la première s'attache à rétrécir l'anus, et l'autre à détruire l'excédent de la muqueuse.

Première méthode. *Rétrécissement de l'anus.* — Il y a trois procédés : l'excision des plis de l'anus, l'excision du sphincter, et la cautérisation.

1° *Excision des plis de l'anus. Procédé de Dupuytren.* — Le malade est couché sur le ventre, la partie supérieure du tronc et la tête dans une position déclive, le bassin au contraire fort élevé à l'aide de plusieurs oreillers. On écarte les cuisses et les fesses pour mettre l'anus en évidence ; l'opérateur, armé d'une pince à dissection à mors larges, saisit successivement à droite et à gauche, en avant et en arrière, deux, trois, quatre, cinq ou six plis rayonnés de l'anus, quelquefois effacés ou plus ou moins saillants ; et, avec des ciseaux, courbes sur le plat, il enlève chaque pli à mesure qu'il est soulevé. Cette excision doit être prolongée jusqu'à l'anus et même au dedans, pour que le resserrement s'effectue sur un plus grand espace ; quand le relâchement est très consi-

dérable, on peut la porter à 13 millimètres. Pour un relâchement médiocre, il suffit d'un, deux ou trois plis excisés de chaque côté; dans le cas contraire, on multiplie les excisions.

Il n'est besoin d'aucun pansement, et la réunion des petites plaies par première intention se fait.

2° *Excision du sphincter. Procédé de Robert.* — Deux incisions, comprenant une portion du sphincter et des téguments, viennent se réunir au-devant du coccyx; on enlève avec des ciseaux courbes toutes les parties molles comprises entre ces incisions, et on réunit par la suture.

3° *Cautérisation.* — Elle se fait avec le fer rouge ou le thermocautère et compte trois procédés.

*Cautérisation rayonnée.* — Le malade situé à l'ordinaire, et l'anus rendu saillant au dehors autant que possible, on porte sur les divers points de sa circonférence un cautère cultellaire rougi à blanc, avec lequel on pratique autant de raies de feu qu'il est nécessaire, en prenant garde de pénétrer au delà de la peau. Pour le nombre des raies, on suit les mêmes principes que pour l'excision des plis de l'anus.

*Cautérisation ponctuée.* — Guersant, chez les enfants, appliquait quatre pointes de feu autour de l'anus, à l'aide d'un cautère olivaire ou en pointe; c'est à peu près l'ancien procédé de Léonide.

*Cautérisation du sphincter. Procédé de Bégin.* — Dans les cas simples, il plongeait dans l'anus un cautère en roseau rougi à blanc, à la profondeur de 1 à 2 centimètres. Le sphincter, dit-il, se contracte avec force sur l'instrument, et applique contre lui la membrane muqueuse ainsi que la portion circulaire la plus voisine des téguments. La cautérisation est instantanée.

Deuxième méthode. *Destruction de la muqueuse.* — On a eu recours à cet effet à l'excision, à la ligature, à l'écrasement linéaire, aux caustiques, tous procédés que nous retrouverons appliqués au traitement des hémorrhoïdes. Le cautère actuel est justement préféré.

*Procédé de Kluyskens.* — Dans un cas où la muqueuse indurée formait au dehors une tumeur du volume d'une pomme moyenne, Kluyskens appliqua successivement dessus trois cautères olivaires rougis à blanc, ayant soin d'en enfoncer la pointe dans l'ouverture anale, afin d'atteindre et de réduire en eschare toute la muqueuse herniée.

Évidemment, ici, l'*ouverture anale* n'est autre chose que l'ouverture centrale de la muqueuse, et Kluyskens n'avait aucunement l'idée de cautériser l'anus même. Au reste, il n'attaquait ainsi que les prolapsus anciens, avec induration et dégénérescence de la muqueuse.

*Appréciation.* — La première méthode convient particulièrement aux cas légers, récents, surtout chez les enfants; et alors on peut choisir entre l'excision de quelques plis muqueux ou cutanés et la cautérisation radiée ou ponctuée. Chez les adultes, ces procédés sont généralement insuffisants, et la guérison apparente qu'ils procurent est trop fréquemment suivie de récidives. L'excision du sphincter a été rarement pratiquée et l'on ne sait ce qu'elle peut produire. La cautérisation du sphincter, au contraire, est trop efficace, si je puis ainsi dire, en ce qu'elle expose l'anus à un rétrécissement tout aussi grave que l'affection primitive.

La seconde méthode ne réussit pas moins bien, pourvu que la dilatation de l'anus ne soit pas portée à un degré extrême; et en cautérisant la partie supérieure de la muqueuse, on obtient des guérisons durables sans crainte de rétrécissement de l'anus.

Au reste, dans les cas les plus graves, lorsque l'anus a perdu tout son ressort et que la tumeur est indurée, fongueuse, irréductible, évidemment les deux méthodes doivent être combinées. Mais ici encore, il faut prendre garde au rétrécissement; Bégin parle d'une malade chez laquelle, non content de plonger un cautère en roseau dans l'ouverture centrale, il parcourut la surface de la tumeur avec un cautère à plaque, et finit par cautérise avec un cautère olivaire le sillon circulaire qui séparait la tumeur des téguments de l'anus. Un mois après, Bégin raconte d'un air de triomphe que l'anus était *étroit, solide; n'admettant le doigt qu'avec peine;* il ne dit pas ce qui a dû suivre six mois ou un an plus tard.

Avant d'employer un traitement chirurgical, il est utile d'essayer l'effet des courants galvaniques et faradiques pour rendre au sphincter son action souvent diminuée.

## VII. — Des hémorrhoïdes.

Les tumeurs hémorrhoïdales se distinguent en internes et en externes, selon qu'elles sont développées au-dessus ou au-dessous de l'orifice anal. Leur nature est encore un sujet de discussion; elles paraissent être dues dans l'origine au développement variqueux des veines hémorrhoïdales; mais à la longue soit que les varices dilatées s'ouvrent dans le tissu cellulaire, soit que les capillaires y prennent part, elles finissent par offrir quelque apparence de tissu érectile. Au total, ce qui importe au chirurgien, c'est qu'on ne saurait y porter le couteau sans déterminer une hémorrhagie en nappe presque incoercible.

Quand elles se sont développées d'abord à l'intérieur, elles se font jour fréquemment à travers l'anus. Quelquefois alors l'inflammation les gonfle tellement, qu'elles subissent une sorte d'étranglement par la constriction du sphincter. On doit essayer de les réduire par les manœuvres du taxis; on a même eu l'idée de débrider l'anus pour faciliter la réduction. Mieux vaudrait assurément dilater l'anus comme on le fait pour la fissure; mais il suffit en général de calmer l'inflammatiou; et pour prévenir la récidive, le plus sûr est d'enlever la tumeur.

On a employé à cet effet l'excision, la ligature, l'écrasement linéaire, le cautère actuel et les caustiques. Quel que soit le procédé qu'on préfère, une précaution essentielle est d'évacuer les intestins à l'aide d'un purgatif administré la veille.

1° *Excision.* Le malade couché sur le côté affecté, la fesse saine relevée par un aide pour laisser les tumeurs apparentes, on les saisit l'une après l'autre avec des pinces à érigne, et on les coupe près de leur base avec un bistouri ou avec de forts ciseaux courbés sur le plat.

Lorsque les hémorrhoïdes sont cachées à l'intérieur, on fait faire au malade des efforts d'expulsion comme pour aller à la selle; et lorsqu'elles sont sorties, on procède à l'opération comme à l'ordinaire.

Boyer commençait, si les tumeurs étaient distinctes et séparées, par passer dans chacune d'elles une aiguille courbe enfilée d'une anse de fil, ou par les accrocher avec des érignes; mais si, comme cela a lieu ordinairement, elles formaient un gros bourrelet divisé en plusieurs portions séparées par des enfoncements

plus ou moins profonds, il passait une anse de fil dans chaque portion ponr éviter que la douleur de la première incision ne fît rétracter l'anus et rentrer les autres tumeurs.

2° *La ligature.* — Elle s'applique à la manière ordinaire, soit avec un seul fil si la tumeur est petite et pédiculée; soit en la traversant avec une ou plusieurs aiguilles armées de fils doubles, et étreignant chaque portion à part.

3° *Écrasement linéaire. Procédé de Chassaignac.* — Lorsqu'il n'y a qu'une tumeur facile à pédiculiser, on l'embrasse à la base avec une anse de fil qu'on serre fortement, comme pour la ligature ordinaire ; et sur ce pédicule on applique l'écraseur, qu'on fait agir lentement, en avançant d'un cran toutes les demi-minutes, de manière à opérer la section en sept à dix minutes. Si la tumeur est plus étendue, on la traverse avec des aiguilles pour y placer autant de ligatures qu'il est nécessaire. Enfin, pour les tumeurs internes qui occupent toute la circonférence du rectum, Chassaignac les accrochait à l'aide d'une érigne spéciale à six branches, qu'on introduit fermées et qu'un mécanisme facile fait écarter dans l'intérieur du rectum. Toute la tumeur est ainsi saisie, attirée au dehors, embrassée par une anse de fil à sa base; et sur ce pédicule improvisé on fait agir l'écraseur à l'ordinaire. On est ainsi à peu près certain d'éviter l'hémorrhagie.

4° *Cautère actuel. Procédé de Ph. Boyer.* — On fait pousser le malade jusqu'à ce que les tumeurs apparaissent au dehors; on les saisit alors avec des pinces, et l'on passe à travers chaque moitié du bourrelet des fils de laiton aiguisés à leur extrémité comme des épingles. On plonge alors au centre du bourrelet un cautère en roseau ou en olive, chauffé au rouge-blanc, à 2, 3, ou même 4 centimètres de profondeur, et l'on recommence autant de de fois qu'on le juge nécessaire.

*Procédé de Richet.* — On passe à la base de chaque paquet hémorrhoïdal un fil métallique qui le rend saillant et l'éloigne de l'anus; cela fait on saisit successivement chacun d'eux entre les mors d'une pince spéciale, semblable à celle dont se servent les coiffeurs pour serrer les papillottes, préalablement chauffée au rouge. Richet a donné à son procédé le nom de volatilisation des hémorrhoïdes, appellation assez justifiée, car le plus ordinairement l'hémorrhoïde carbonisée a disparu.

5° *Caustiques.* — On peut directement attaquer la tumeur même ou se borner à cautériser le pédicule.

*Cautérisation de la tumeur. Procédé de Jobert.* — Il se servait d'une sorte de capsule métallique dont les deux moitiés articulées se resserrent sur la base de la tumeur de manière à la rétrécir autant qu'il est besoin; on attaquait alors la tumeur avec la pâte de Vienne, sans péril pour les parties ambiantes.

*Cautérisation du pédicule. Procédé d'Amussat.* — Il avait aussi un instrument particulier, qu'il appellait *pince porte-caustique*, construite sur le modèle des pinces à dissection, mais pouvant se fermer à l'aide d'une vis ou d'un écrou, et ayant les branches recourbées et terminées par une tige transversale en T, laquelle est creusée de cuvettes que l'on emplissait du caustique Filhos.

*Cautérisation ponctuée.* — Au lieu d'attaquer tout le paquet hémorrhoïdal on peut se borner à pratiquer sur chaque mamelon une cautérisation énergique. Je me suis servi pour la produire d'acide nitrique monohydraté imbibant l'extrémité d'une allumette. L'inflammation éliminatrice de l'eschare amène l'oblitération de l'hémorrhoïde.

6° *Dilatation forcée de l'anus.* — Fontan (de Lyon) a proposé ce procédé qu'il emploie de la même façon que dans la fissure anale.

*Appréciation.* — L'ablation des tumeurs hémorrhoïdales est toujours une opération sérieuse parce qu'elle expose au danger de la phlébite et de l'infection purulente. L'excision, le plus dangereux de tous les procédés, à ce point de vue, expose de plus à des hémorrhagies redoutables; elle doit être repoussée. La ligature est surtout appliquable aux tumeurs isolées et à base étroite. La cautérisation par les caustiques ne vaut pas le fer rouge et les procédés de Jobert et d'Amussat ont été justement abandonnés. L'écrasement linéaire peut être employé pour les tumeurs volumineuses, mais tous ces procédés ne valent pas celui de Richet qui a pour lui la rapidité, la facilité, l'efficacité et une innocuité relative. Un point qu'il ne faut pas négliger est la possibilité d'un rétrécissement consécutif de l'anus, car tous les procédés y exposent, surtout l'écrasement linéaire. Il faut tenir grand compte d'une condition sur laquelle j'appelle l'attention.

En général, l'ablation des tumeurs siégeant au-dessus de l'anus et uniquement recouvertes par la muqueuse n'est pas suivie de rétrécissement; sans doute parce que la perte de substance s'opère alors sur une partie déjà très dilatée du rectum. Mais quand la

tumeur occupe tout le pourtour de l'anus et qu'on enlève une zone circulaire de la peau, le rétrécissement est inévitable. J'insiste donc sur cette précaution capitale déjà recommandée par J.-L. Petit, de ménager le plus possible les téguments du pourtour de l'anus; et y eût-il un cercle complet d'hémorrhoïdes, d'en conserver plutôt une certaine étendue.

La dilatation forcée de l'anus, très vantée dans ces dernières années, est presque impuissante contre les hémorrhoïdes elles-mêmes; mais elle agit puissamment contre un accident qui complique assez souvent les hémorrhoïdes, c'est la sphinctéralgie. Je l'ai dans ces cas employé avec un succès complet et bien que les hémorrhoïdes n'aient pas disparu, les douleurs ont absolument cessé. En faisant cesser la contracture, et la congestion locale qui en est la conséquence, elle agit indirectement sur les hémorrhoïdes; mais je ne saurais la regarder comme un moyen curatif des hémorrhoïdes, surtout si elles sont internes. C'est du moins ce qui résulte de mon expérience personnelle.

## VIII. — **Tamponnement du rectum.**

On peut, en cas d'hémorrhagie, tamponner le rectum en y introduisant le centre d'une compresse carrée, de manière à former un cul-de-sac assez considérable qu'on remplit de charpie; après quoi les angles de la compresse sont fortement tirés sur les fesses. Levret a employé avec succès une vessie de porc bourrée de charpie. A cette charpie qui se tasse et qui est difficile à retirer, on substituerait avec avantage le *tamponnement à queue de cerf-volant*, qui sera décrit à l'occasion du vagin. Mais tous ces moyens sont bien inférieurs à l'ampoule de caoutchouc vulcanisé de Gariel, que l'on introduit vide et que l'on insuffle d'air. L'appareil doit rester en place quatre ou cinq jours. Si le besoin d'aller à la garde-robe forçait à l'enlever auparavant, il faudrait le faire avec beaucoup de circonspection, et le replacer aussitôt après.

## IX. — **Du rétrécissement de l'anus.**

Il est quelquefois la suite des opérations déjà décrites; cependant il peut être aussi congénital, et Boyer en rapporte deux exemples.

Quelle qu'en soit l'origine, Boyer conseille de fendre l'anus par

deux incisions latérales assez profondes, et d'y introduire de grosses mèches dont on continue l'usage pendant longtemps, même après que les plaies se sont cicatrisées. Pour ne pas voir le rétrécissement se produire, il est besoin de passer dans l'anus, durant longues années, un corps dilatant plus consistant que les mèches.

## X. — Des rétrécissements du rectum.

Les rétrécissements du rectum sont de plusieurs sortes. Tantôt c'est une cloison transversale occupant un côté seulement du rectum, ou bien toute sa circonférence, comme une sorte de dia-

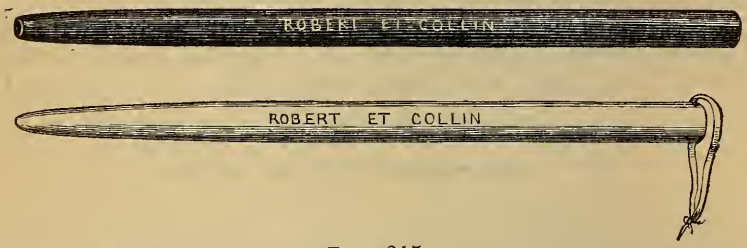



Fig. 615.

Bougies rectales.

phragme percé d'une étroite ouverture centrale; tantôt c'est une coarctation de toutes les tuniques de l'intestin, dans une étendue de 1 à 3 centimètres et même au delà, qui réduit son calibre au diamètre d'une plume ordinaire. Les premiers siègent en général entre 3 et 6 centimètres de hauteur, et s'expliquent par l'induration des valvules muqueuses du rectum; les autres remontent plus haut, quelquefois même au delà de la portée des instruments, et sont trop souvent compliqués de dégénérescence cancéreuse.

Les rétrécissements simples ont été quelquefois traités par la cautérisation, à l'imitation de ceux de l'urètre; mais, de même que pour ceux-ci, on s'en tient généralement à la dilatation et aux incisions.

1° *Dilatation.* — On a particulièrement cherché à dilater le rectum à l'aide de mèches portées dans l'intestin, tantôt avec un simple porte-mèche, ou bien à l'aide d'une sonde munie d'une chemise de toile, que l'on remplit avec des mèches quand elle a franchi le rétrécissement; ou enfin avec des instruments encore

plus compliqués, tels que ceux que Beylard, de Huguier, de Nélaton.

J'estime que ce qu'il y a de mieux en ce genre sont des sondes

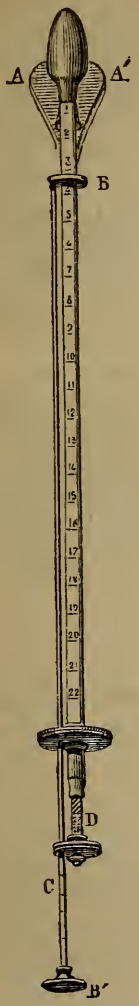



Fig. 616.
Rectotome de Tillaux.

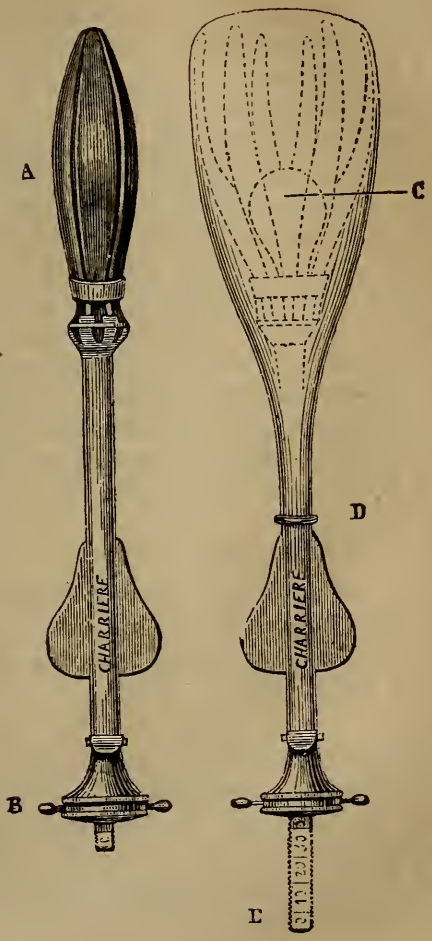



Fig. 617.
Dilatateur de Beylard.

de gomme élastique d'un calibre proportionné, ouvertes à l'extrémité pour laisser passer les gaz au besoin; et employées d'ailleurs comme les sondes uréthrales, soit en les laissant à demeure

soit en les passant simplement une fois par jour et en augmentant progressivement leur calibre.

2° *Incisions.* — Le malade couché sur le dos, les cuisses écartées et fléchies comme pour la taille périnéale, le chirurgien commence par introduire son doigt indicateur gauche dans le rectum, jusqu'au rétrécissement; il glisse ensuite le long de sa face palmaire un ténotome mousse, qui ne coupe que dans une étendue de 12 à 18 millimètres, l'engage dans l'orifice du rétrécissement, en tourne le tranchant contre la bride, et la divise en retirant la lame. Pour un rétrécissement latéral, il suffit d'une incision; pour une cloison circulaire, il en faut au moins deux aux extrémités du même diamètre, et l'on peut en faire davantage. On engage ensuite une sonde ou une forte mèche jusqu'au delà du siège du rétrécissement, unissant ainsi la dilatation à l'incision.

Amussat, Tillaux ont imaginé pour la rectotomie interne des instruments spéciaux. Verneuil et Panas sectionnent le sphincter en même temps que le rétrécissement et pratiquent ainsi la rectotomie externe. Panas fait l'incision en arrière et sur la ligne médiane. Il glisse sur l'index gauche introduit jusqu'au rétrécissement un bistouri boutonné et divise les parties molles, le sphincter, la peau de l'anus; le rétrécissement mis ainsi à découvert est attiré en bas et sectionné.

Verneuil enfonce jusqu'au delà du rétrécissement un trocart introduit par la peau des environs de l'anus, passe par la canule une chaîne d'écraseur et sectionne ainsi le rectum depuis le rétrécissement jusqu'à l'anus.

Ces procédés sont pour la plupart dangereux et ne sont guère applicables qu'aux rétrécissements placés vers la fin de l'intestin au voisinage de l'anus. Une méthode beaucoup plus sûre, nullement dangereuse et ne causant au malade aucune douleur, m'a donné dans les deux cas où je l'ai appliquée de très-bons résultats. Elle est basée sur l'action chimique de l'électricité.

3° *Electrolyse.* — J'ai montré que les courants continus, faibles et permanents dont j'ai imaginé l'emploi en 1871, amènent la production d'eschares lorsqu'on laisse les plaques métalliques constituant les rhéophores en contact *immédiat* avec la peau, bien que l'extrémité du courant soit si faible que son application est à peine perceptible pour le malade. Mettant à profit cette cir-

constance, j'ai fait faire des cônes de gutta-percha assez longs pour atteindre le rétrécissement, assez minces pour y pénétrer, et dans l'intérieur desquels étaient enfermés deux fils de cuivre qui revenaient en saillie à la surface et se terminaient à la base du cône par une borne à laquelle se fixaient les fils conducteurs. Les fils portant surtout l'action de l'électricité aux points rétrécis, où s'exerçait la pression, amenaient à chaque application la formation de deux petites eschares et la répétition quotidienne

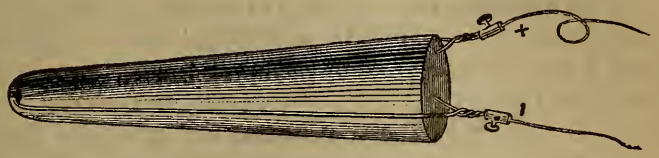



FIG. 618.
Bougie électrolytique de Le Fort.

de ce moyen de traitement, employé seulement pendant la nuit, amenait en quelques jours la section sur des points multiples du rétrécissement rectal.

## XI. — **Du renversement du rectum.**

Il ne faut pas confondre avec la simple procidence de la muqueuse le véritable renversement du rectum tout entier au dehors. Malgaigne a eu occasion de disséquer un renversement de ce genre, compliqué d'une chute complète de la matrice et du vagin; le péritoine avait suivi l'un et l'autre, et les tumeurs extérieures n'étaient séparés que par le pont du périnée, tapissé par le péritoine à 12 millimètres au-dessus de la peau.

Cette affection peut se comparer au renversement de l'intestin dans l'anus contre nature, et les indications sont les mêmes. Il s'agit donc avant tout de réduire la tumeur. Si elle résiste, on emploiera la compression, le séjour au lit, la diète, avant de revenir au taxis; et lorsqu'enfin elle est réduite, on en empêchera l'issue à l'avenir à l'aide d'un appareil approprié, tel qu'on l'emploie pour la simple procidence de la muqueuse.

La cure radicale ne peut guère être tentée que chez les enfants, en essayant de rétrécir l'anus. Je ne veux pas dire que de telles tentatives soient défendues chez les adultes; mais l'espérance de

réussir est bien moindre, et il faut prendre garde au voisinage du péritoine.

Quand la tumeur est irréductible, l'unique ressource est de l'enlever. On pourrait recourir aux moyens indiqués pour l'anus contre nature; quelques chirurgiens y ont été plus hardiment. Ainsi Heustis s'est contenté d'attirer la tumeur avec le pouce et l'indicateur gauches, et de la couper en travers d'un coup de bistouri bien assuré. Ricord a commencé par traverser la tumeur à sa base avec deux anses de fil, afin de la retenir au dehors, tandis qu'il pratiquait avec le bistouri convexe une section circulaire pour l'emporter en totalité; seulement il avait soin de lier les artères à mesure qu'il les ouvrait, et de ne continuer la section qu'après s'être rendu maître du sang. C'est une précaution sage sans doute, mais qui paraît moins nécessaire que pour l'excision même de la muqueuse, les vaisseaux étant bien moins dilatés dans le renversement déjà ancien.

## XII. — **Cancer du rectum.**

Lisfranc a fait voir que l'on peut enlever le cancer de la partie inférieure du rectum, à ces deux conditions : 1° que le doigt arrive au delà des limites du mal; 2° que le tissu cellulaire ambiant soit sain, pour permettre d'abaisser suffisamment l'intestin.

*Anatomie chirurgicale.* — Le péritoine s'arrête à 4 ou 6 centimètres de la terminaison du rectum chez la femme, et à 6 ou 8 centimètres chez l'homme. La disposition du tissu cellulaire qui l'environne et les courbures qu'offre sa partie inférieure permettent, lorsqu'une incision ovalaire a détaché l'anus des téguments, d'attirer et de faire beaucoup saillir en dehors l'intestin, et facilitent de cette manière l'application des instruments; du reste les tractions nécessaires pour effectuer cette saillie font à peine descendre le péritoine de 2 millimètres. En arrière l'anus est à 4 centimètres de la pointe du coccyx, et le rectum, entouré de tissu cellulaire, n'est avoisiné que par le sacrum; en avant, chez l'homme, au niveau des premières couches du périnée, il est à une distance notable de l'urètre; et s'il s'en rapproche beaucoup un peu au-dessous de la prostate, il n'y est uni que par un tissu cellulaire fin et élastique, que le doigt seul suffit à disséquer. On peut donc, après avoir incisé autour de l'anus, et disséqué jusqu'au rectum soumis à de légères tractions, enlever 4 centi-

mètres de toute sa circonférence, sans courir le risque de blesser l'urètre.

Chez la femme, l'intervalle entre l'anus et la vulve est ordinairement de 27 millimètres; par l'effet de l'accouchement, il peut être réduit à moins d'un centimètre. Mais, à l'aide de l'incision ovalaire et des tractions, on peut déjà faire saillir au dehors et exciser 5 centimètres et demi du rectum sur ses faces latérales et postérieure, et 3 centimètres et demi de sa face antérieure. Celle-ci s'allonge moins que les autres, attendu les adhérences intimes formées par les fibres musculaires et aponévrotiques qui unissent le vagin au rectum, immédiatement au-dessus du tissu cellulaire sous-cutané, et dans une étendue de 7 millimètres. Mais ces adhérences une fois disséquées, le doigt seul suffit pour séparer le rectum du vagin, jusqu'à l'insertion du péritoine.

Les seuls vaisseaux importants sont les artères hémorrhoïdale inférieure, transverse du périnée, hémorrhoïdale moyenne; la branche superficielle de la honteuse interne et les rameaux de terminaison de l'hémorrhoïdale supérieure; mais on peut agir sur eux par la torsion, la ligature ou la compression.

Enfin, après l'ablation des sphincters inférieurs, on peut compter jusqu'à un certain point pour retenir les matières sur le sphincter supérieur signalé par Nélaton.

*Procédé de Lisfranc.* — Le malade placé comme pour la taille, le chirurgien fait, sur les côtés de l'anus et à 3 centimètres environ de cette ouverture, deux incisions semi-lunaires, qui pénètrent jusqu'aux couches superficielles du tissu cellulaire, et se réunissent en arrière et en avant du rectum; on dissèque ensuite en dirigeant le bistouri du côté de l'intestin, que l'on isole de toutes parts. Le doigt indicateur, introduit alors dans la cavité, avec sa phalangette à demi fléchie exerce sur lui des tractions qui le font beaucoup saillir en bas, et qui peuvent mettre la membrane muqueuse, souvent presque seule malade, dans un grand état de procidence. Alors il est fort aisé, avec les ciseaux courbes sur le plat ou le bistouri, d'en réséquer une grande étendue, et lors même que le cancer occupe toute l'épaisseur des parois de l'intestin, pourvu qu'il ne s'élève pas à plus de 3 centimètres, on peut encore renverser le rectum sur lui-même, et mettre toute la maladie à découvert. On divise parallèlement à l'axe du tronc la portion renversée de l'intestin, et on l'excise avec de forts ciseaux courbés sur le plat.

Lorsque le cancer a envahi la totalité des tuniques de l'intestin et quelques couches des tissus qui l'environnent, après les inci-

sions semi-lunaires et la dissection de la partie inférieure du rectum dans toute sa circonférence, il faut, sur le doigt indicateur introduit dans l'intestin, diriger de forts ciseaux droits avec lesquels on le divise parallèlement à son axe, dans toute son épaisseur, et jusqu'au-dessus des limites du mal. Cette incision doit porter sur la paroi postérieure, afin d'être plus éloigné des vaisseaux et du péritoine. Elle permet de dérouler l'intestin et de montrer la maladie dans toute son étendue. Si trop de sang la masque, on met dans la plaie pendant deux ou trois minutes une éponge imbibée d'eau froide, qui arrête aussitôt l'écoulement; en tenant d'ailleurs la partie inférieure du rectum abaissée à l'aide de plusieurs érignes.

Quand on opère chez la femme, les doigts d'un aide placés dans le vagin sont très-utiles; comme chez l'homme, on peut avoir dans la vessie une sonde que l'on confie également à un aide intelligent. On procède ensuite à la dissection du cancer, dissection difficile, longue et laborieuse, surtout au voisinage du vagin et de l'urètre; en liant autant que possible les vaisseaux à mesure qu'on les ouvre, et ne s'arrêtant que quand on a atteint les limites du mal. Lisfranc a ainsi enlevé 3, 6 jusqu'à 8 centimètres de l'intestin; à la vérité en le mesurant allongé à la fois par les tractions et la dissection.

L'ablation terminée, on procède à la ligature des vaisseaux, et si cette ligature n'a pu se faire pour tous, on emploie d'abord l'éponge imbibée d'eau froide. Lisfranc ne se hâtait jamais de tamponner la plaie de peur d'exciter des inflammations ; et quand il avait recours au tamponnement, il l'enlevait après quelques heures pour qu'il irritât moins.

On panse à plat les trois premiers jours; puis, quand toute crainte d'inflammation est passée, on introduit une très grosse mèche de charpie, que les malades devront porter longtemps encore après leur guérison. Celle-ci se fait attendre deux ou trois mois. Le rectum conserve ses fonctions; un canal muqueux nouveau remplace la portion enlevée; au-dessus il se forme un bourrelet en forme de sphincter, qui retient les matières fécales, pourvu qu'elles ne soient pas liquides.

J'ai dit quelles étaient les deux conditions exigées par Lisfranc et elles sont sages. Cependant je crois que dans un cas de nécessité, si le cancer dépassait les limites du cul-de-sac péritonéal, on pourrait ouvrir la cavité péritonéale, détacher le rectum et l'amener à l'extérieur où il serait fixé aux bords de la plaie par quelques points de suture. Cette opération ne pourrait être acceptée

que dans des cas où la nature du cancer épithélial, sa marche lente laisserait espérer la possibilité d'une guérison.

Quoi qu'il en soit, la fréquence et la rapidité des récidives font de l'ablation du rectum une opération qu'il ne faut faire qu'avec la plus grande réserve. On retarde la marche du mal en pratiquant de bonne heure un anus artificiel qui diminue les causes d'irritative locale sur le rectum. En cas de rétrécissement on peut tenter à titre de palliatif la rectotomie linéaire par un des procédés que j'ai indiqués plus haut.

# CHAPITRE IX

## OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES GÉNITO-URINAIRES DE L'HOMME

Les organes génitaux de l'homme se trouvant tout à fait extérieurs à l'égard des organes urinaires, c'est par eux que nous commencerons l'exposé de ces opérations, Nous traiterons donc successivement de celles qui se pratiquent sur le scrotum, sur la verge, sur l'urètre et la vessie, en réservant pour deux articles spéciaux l'étude de la taille et de la lithotritie.

## ARTICLE PREMIER

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE SCROTUM

#### I. — De l'hydrocèle.

L'hydrocèle proprement dite est une accumulation de sérosité dans la tunique vaginale, sans que celle-ci ait perdu sa texture et sa souplesse. Quelquefois elle contient un liquide blanchâtre, qui est dû à la présence de spermatozoïdes. Ce n'est plus alors l'hydrocèle simple, mais un kyste spermatique, qui du reste se traite comme l'hydrocèle vaginale. Pour empêcher ensuite sa reproduction, deux méthodes se présentent. Dans l'une, on suscite dans la tunique vaginale une irritation adhésive ou substitutive; dans l'autre, une inflammation suppurative. Cette dernière compte parmi ses procédés : 1° l'*incision;* 2° la *cautérisation;* 3° le séjour dans la tunique de divers corps étrangers, *tente, séton, bougies, sondes,* etc. Pour déterminer l'in-

flammation adhésive ou substitutive, Kinder Wood avait essayé une légère excision à travers une ponction des téguments pratiquée avec la lancette ; Jobert, des incisions sous-cutanées; Malgaigne avait proposé de traverser la tunique vaginale avec des épingles; et Ricord, suivant la même idée, l'a traversée avec des fils doubles serrés à l'extérieur sur deux petits cylindres, comme dans la suture enchevillée. Mais aucun de ces procédés n'a pu prévaloir contre les *injections*. Nous allons donc décrire celles-ci d'abord avec tous les détails nécessaires.

1° *Des injections.* — Les instruments nécessaires sont : 1° un trocart ordinaire, 2° une seringue capable de contenir 300 à 400 grammes de liquide, et dont la canule s'ajuste avec précision dans celle du trocart. On emploie plus généralement la teinture d'iode iodurée, additionnée de deux ou trois fois autant d'eau ou même mélangée à parties égales. La seringue doit être préalablement chargée, et l'on s'assure qu'elle ne contient pas d'air en tournant la canule en haut et faisant jaillir d'un coup de piston quelques gouttes de liquide.

Tout étant ainsi disposé, et le malade couché, on saisit la tumeur à pleine main, laissant saillir entre le pouce et l'indicateur sa partie antérieure et inférieure, et tenant cachée dans la paume de la main la partie supérieure et postérieure où se trouvent le cordon et le testicule. On plonge le trocart à la partie antéro-inférieure et de bas en haut, en prenant soin de ne pas pénétrer trop profondément d'abord, de peur d'atteindre le testicule ; quand le trocart est entré, le chirurgien, en même temps qu'il retire le poinçon, enfonce plus profondément la canule, et favorise par des pressions méthodiques l'écoulement de la sérosité. Celle-ci complètement évacuée, il prend la seringue chargée, l'adapte à la canule du trocart, et maintient lui-même celle-ci entre le pouce et le doigt du milieu, sans l'enfoncer ni la retirer, évitant surtout d'en appliquer le bout contre la tunique vaginale, ce qui empêcherait l'injection d'y pénétrer facilement. Un aide reprend la seringue de la main gauche, et pousse le piston avec la droite d'une manière continue, mais lente, jusqu'à ce que la tumeur ait repris une partie du volume qu'elle avait avant la ponction. Il retire alors la seringue, et le chirurgien applique le bout du doigt sur l'orifice de la canule pour la boucher. On laisse séjourner l'injection trois ou quatre minutes, puis on l'évacue en comprimant légèrement la tumeur, sans qu'il soit besoin de s'attacher à en expulser jusqu'aux dernières gouttes.

Revenons maintenant sur les divers temps de l'opération.

Deux accidents peuvent se présenter dans la ponction. Quelquefois le poinçon blesse quelque artériole du scrotum ; mais ces vaisseaux sont si petits, que leur lésion est à peu près indifférente ; d'ailleurs elle est bien rare, car je ne l'ai jamais vue. Quelquefois le trocart pénètre dans le testicule, quand on n'a pas pris les précautions indiquées ; on en est averti par la douleur et la sortie de quelques goutelettes de sang, sans autre liquide ; rarement d'ailleurs y a-t-il de plus graves conséquences.

Il faut se garder de pousser l'injection au delà d'une distension très-modérée de la tunique vaginale ; en la distendant outre me-

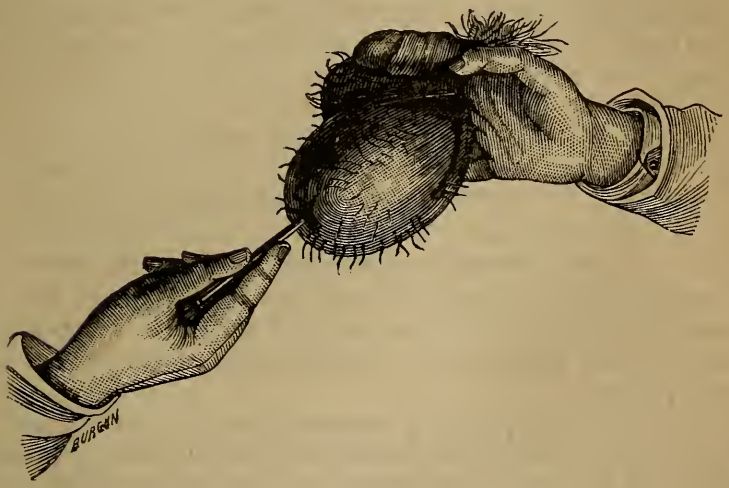



FIG. 619.

Ponction de l'hydrocèle.

sure, on risquerait de la rompre, ou tout au moins de faire refluer le liquide par les côtés de la canule dans le tissu cellulaire du scrotum, ce qui amènerait sa mortification.

L'opération terminée, on tient généralement le malade au lit, en soulevant le scrotum avec quelques compresses, ou mieux avec l'appareil que j'ai imaginé en 1853 et que j'ai appelé le suspensoir horizontal. C'est une plaque qui peut être de carton, de gutta-percha, de métal, échancrée comme l'ancien plat à barbe pour recevoir la racine du scrotum et qui repose sur les cuisses.

L'inflammation légère déterminée par l'injection amène la sécrétion d'une quantité plus ou moins considérable de lymphe plastique, qui s'absorbe d'elle-même peu à peu.

En général, après une injection iodée, la résorption du liquide

nouvellement exhalé est achevée au bout de quinze jours, et la guérison accomplie. Quelquefois la sécrétion est si abondante, surtout dans les hydrocèles volumineuses, que la résorption demande plus de temps, et qu'on peut même craindre qu'elle ne se fasse pas d'une manière complète.

Quel est maintenant le mécanisme de la guérison? On pensait d'abord qu'il y avait adhésion des parois opposées de la tunique vaginale au moyen de la lymphe plastique, et par suite oblitération de la cavité. Hutin a fait à cet égard des recherches fort curieuses. Sur 28 sujets opérés avant lui, aux Invalides, la plupart par la méthode suppurative, quelques-uns cependant par des injections vineuses ou iodées, l'autopsie fit voir une oblitération complète de la tunique vaginale. Sur 15 autres soumis par lui-même aux injections iodées,

7 offraient une oblitération complète,
4 des adhérences partielles,
4 la tunique libre de toute adhérence,

D'où il résulte que l'injection iodée agit le plus souvent en déterminant une inflammation adhésive; quelquefois par une irritation substitutive, qui se borne à ramener la séreuse de l'état morbide à l'état sain; et d'autres fois enfin par les deux modes réunis.

La matière de l'injection a beaucoup varié. Avant l'emploi de l'iode, celle qui obtenait la préférence était composée du gros vin rouge seul, on bouilli avec des roses de Provins et chauffé à 36° ou 40° centigr. Le vin semble déterminer généralement des douleurs plus vives, mais surtout une inflammation plus intense, une exhalation plus abondante et beaucoup plus longue à résorber. L'iode mérite donc la préférence,

On a cependant essayé l'alcool pur, avec lequel on croyait pouvoir dispenser les opérés du séjour au lit.

Ellis d'abord, après avoir vidé la tunique vaginale, y portait à travers la canule une sonde cannelée trempée auparavant dans de l'alcool à 36°, et répétait cette introduction deux ou trois fois de suite, de manière à laisser à l'intérieur 8 à 10 gouttes d'alcool. Mais le procédé était fort incertain, l'auteur n'ayant eu que huit guérisons sur douze opérations. Dupierris a repris le même liquide, mais en en injectant 8 grammes, qu'il abandonne même dans la tunique vaginale. Monod a imaginé à peu de frais un procédé nouveau en injectant les quelques gouttes d'alcool avant l'évacuation du liquide. Auger a employé l'injection de quelques

gouttes d'une solution de chlorure de zinc. J'ai employé assez souvent le procédé de Dupierris dans les cas où le malade se refusait à garder le lit et à interrompre ses occupations. On réussit quelquefois, mais assez souvent il y a récidive.

2° *Incision et excision.* — En dehors des cas dont je vais parler et qui sont exceptionnels, on a proposé l'incision de la tunique vaginale, les uns faisant la suture et cherchant à éviter la suppuration; d'autres au contraire recherchant la suppuration qui amène l'accolement des parois, la disparition de la cavité vaginale et par conséquent la cure radicale.

Curling et Gosselin ont montré que la disparition de la cavité vaginale dans ces circonstances était suivie d'anémie testiculaie et souvent de la disparition des spermatozoïdes, ce serait déjà une objection contre le retour actuel à des pratiques anciennes. Pour ma part, si je ne connaissais la manie de vouloir faire du nouveau en faisant non pas mieux, mais autrement que les autres, j'aurais peine à comprendre qu'on cherche et qu'on applique un certain nombre de procédés dits nouveaux, alors que l'injection iodée est une méthode innocente et efficace.

## II. — De l'hydrocèle congénitale.

L'hydrocèle est dite *congénitale* quand elle se fait dans une tunique vaginale communiquant encore avec le péritoine. Desault n'en pratiquait pas moins les injections, en prenant soin toutefois de faire exercer sur l'anneau inguinal une compression assez forte pour que le liquide ne pût passer dans le ventre. C'est un procédé fort peu raisonné, la cavité vaginale n'exhalant point elle-même l'excès de sérosité qui lui descend de la cavité péritonéale ; et l'indication réelle est d'empêcher la communication de l'une à l'autre.

En conséquence, Viguerie faisait coucher le malade, refoulait tout le liquide de l'hydrocèle dans l'abdomen par une espèce de taxis, et appliquait sur l'anneau un bandage herniaire qui l'obturait et qui empêchait le liquide de descendre de nouveau. S'il y avait, ce qui est fréquent, coïncidence de hernie, on appliquerait d'abord les bandages et en cas d'insuccès on pourrait songer à l'opération de la cure radicale.

### III. — De l'hydro-hématocèle.

Quelquefois la tunique vaginale, même ne renfermant que du liquide séreux, est fortement épaissie ; quelquefois, le plus souvent même, elle contient un liquide brun, noirâtre, qui n'est que du sang altéré, et ses parois épaissies sont recouvertes de caillots fibrineux, organisés en une néo-membrane d'une résistance parfois comme cartilagineuse.

On ne saurait dans ces cas songer à la ponction et à l'injection ; il faut exciser la tunique vaginale altérée ou faire une opération encore plus radicale.

Douglas commençait par enlever un lambeau dans la peau du scrotum ; puis il ouvrait la poche et disséquait la tunique pour l'exciser. Boyer se bornait à inciser la peau, imitant Douglas pour le reste. Dupuytren, pratiquant l'incision ou l'excision de la peau, suivant le besoin, en ramenait les bords en arrière en pressant dessus avec le pouce et l'indicateur gauches, de manière à faire saillir en dehors le testicule et l'hydrocèle par énucléation ; après quoi, ouvrant le sac, il excisait avec des ciseaux jusque près du testicule.

Gosselin a vanté et pratiqué la décortication du testicule et son exemple a été fort suivi en France ; mais il faut bien le dire, les accidents n'ont pas été rares. Or, toutes les fois qu'on a affaire à ces vieux hématocèles avec épaississement de la vaginale, le testicule est déjà compromis et il l'est bien plus encore quand la décortication a été faite et que l'inflammation s'est emparée de toutes ces parties. Quant à moi, je repousse cette opération ; je fais, de crainte d'erreur de diagnostic, une ponction exploratrice et si le diagnostic est exact, je fais une incision sur le scrotum, j'isole par quelques coups de bistouri la vaginale que je n'ouvre pas, je fais la ligature en masse du cordon et j'enlève à la fois la testicule et la vaginale intacte.

### IV. — De l'hydrocèle enkystée du cordon.

On appelle ainsi les kystes séreux simples ou multiples placés sur le trajet du cordon. Quand ils sont très volumineux, ils se traitent par l'injection comme l'hydrocèle ordinaire, et si leurs parois sont épaissies et dures, par l'excision on même l'extirpation complète, qui n'a pas besoin ici de règles spéciales. La seule

précaution à prendre est de ménager le canal déférent, l'artère spermatique, et le plus qu'on peut, les veines du cordon.

Quand les kystes sont trop petits pour admettre la ponction au trocart, A. Cooper préfère un petit séton avec un fil de soie. Ricord a réussi en appliquant un point unique de suture enchevillée. Malgaigne a essayé aussi de les traverser avec des épingles. Pott recommande l'incision par le bistouri et la lancette, en pansant à fond pour obtenir la suppuration.

Si tous ces moyens échouaient, on aurait recours à l'excision.

## V. — Oschéochalasie.

Larrey a donné ce nom à un développement graisseux et lardacé du scrotum, qui fait parvenir cet organe à un poids de 15, 30 et jusqu'à 50 kilogrammes. La castration se présente tout d'abord pour y remédier; mais comme le testicule est souvent sain au milieu de cette masse adipeuse, on a songé à le conserver.

*Procédé de Delpech.* — Il avait affaire à une tumeur de ce genre, du poids de 30 kilogrammes, il conserva autant de téguments qu'il en put prendre sur la racine de la tumeur; en forma divers lambeaux auxquels il s'efforça de donner une figure qui lui permît plus tard d'en envelopper la verge et les testicules; disséqua ces lambeaux et les renversa, l'un sur l'hypogastre, les autres sur la face interne des cuisses; dépouilla sur-le-champ par la dissection la verge, les testicules et leurs cordons, en ne leur laissant que leur tunique immédiate; rabattit le lambeau supérieur autour de la verge, les lambeaux latéraux sur les testicules; et par des points de suture multipliés parvint à fabriquer ainsi une enveloppe cutanée à cet organe.

Ce procédé ne peut être appliqué que quand on trouve les testicules sains. Mais une altération fréquente dans ces cas est l'allongement extrême des cordons spermatiques. Peut-on alors les conserver? Delpech assure qu'on le doit, et qu'ils ne tardent pas à se rétracter de manière à reprendre leur longueur à peu près naturelle.

## VI. — De l'oschéoplastie.

Malgaigne a pratiqué le premier cette opération, qui a pour objet de replacer sous les téguments le testicule sorti à travers

une plaie du scrotum, et retenu au dehors par des adhérences.

Le procédé opératoire consiste à rafraîchir les bords de la solution de continuité des téguments, à disséquer ceux-ci de tous côtés, assez loin pour arriver à un tissu cellulaire non induré, et à obtenir ainsi une large place où l'on puisse refouler le testicule. On ramène ensuite les téguments au-devant de l'organe, et on les réunit par suture.

La suture est ici fort sujette à échouer, attendu qu'on applique les surfaces saignantes des téguments sur la surface suppurante du testicule. Un point très-important est donc de disséquer les téguments assez loin pour les ramener sans tiraillement au-devant du testicule; en sorte que, si la suture échoue, on la remplace par des bandelettes de diachylon ou mieux de collodion, sans avoir à craindre que la rétraction des lèvres de la plaie ne laisse derechef le testicule saillir au dehors.

Malgaigne applique la même opération pour faire rentrer dans le scrotum le *fongus bénin du testicule*, qui n'est autre chose qu'une hernie du tissu testiculaire à travers une ouverture de la tunique albuginée, et en même temps à travers les téguments. Mais Syme avait eu avant lui la même idée et le même succès.

### VII. — Des fongus tuberculeux du testicule.

Tantôt ces fongus se montrent à l'extérieur comme une sorte de champignon à bourgeons pâles, troué de fistules pénétrant à un ou plusieurs centimètres de profondeur; tantôt, et le plus souvent, il y a une ou plusieurs fistules à la peau, laissant pénétrer le stylet quelquefois très-loin, et aboutissant à une tumeur profonde accolée au testicule. Enfin le fongus peut provenir de l'épididyme ou du testicule lui-même.

On ne connaissait pas ces sortes de fongus avant que Malgaigne eût appelé l'attention sur ce point; et la thérapeutique, fort obscure, tantôt se bornait aux injections irritantes ou même caustiques, tantôt allait jusqu'à la castration.

L'ablation du fongus peut seule amener la guérison; et par cette ablation, la castration peut être évitée.

*Procédé opératoire.* — Si le fongus se montre au dehors, on le cerne par deux incisions, et en l'enlevant successivement par tranches horizontales, en s'aidant aussi du stylet porté dans les

fistules pour en connaître la profondeur, on arrive à la coque fibreuse qui le sépare du tissu du testicule. On peut arrêter l'excision à cette coque même ; ou bien on peut l'enlever de manière à s'assurer de l'état sain du tissu testiculaire, qui sera alors complètement à nu. La plaie sera ensuite réunie par première intention.

S'il n'y a qu'une fistule, on la divise sur la sonde cannelée jusqu'à ce que le fongus soit complèment à nu, et l'on excise celui-ci à l'ordinaire, ou on l'enlève par le grattage avec la cuillère tranchante. Si la peau offrait plusieurs ouvertures fistuleuses, on les comprendrait entre deux incisions semi-elliptiques. On peut encore ici tenter la réunion par première intention ; mais elle devra rarement réussir, à raison de la profondeur de l'excision. Telles sont les opérations qu'on peut pratiquer ; mais, pour ma part, je n'en trouve qu'une seule applicable à ces cas, c'est la castration.

## VIII. — De l'ablation du testicule.

*Anatomie chirurgicale.* — Le testicule, outre sa tunique vaginale qui l'enveloppe presque en entier, est recouvert par la peau, le fascia superficialis et le dartos. Les deux premières couches sont communes à tout le scrotum ; mais chaque testicule a son dartos spécial, qui s'accole sur la ligne médiane avec celui de l'autre côté pour former la cloison. Les artères du scrotum proviennent d'abord des *honteuses externes*, branches de la fémorale ; puis de l'*artère de la cloison*, branche inférieure de la honteuse interne. Il n'est pas indifférent d'ajouter que les veines correspondantes suivent le même trajet que leurs artères.

Les vaisseaux du cordon et du testicule proviennent d'autres sources. Il y a d'abord l'*artère spermatique*, née de l'aorte ou de la rénale, spécialement destinée au testicule : puis l'*artère déférente*, provenant de l'une des artères vésicales nées de l'hypogastrique ; et enfin l'*artère crémastérique*, branche de l'épigastrique. Celle-ci, située en dehors du cordon proprement dit, descend le long du crémaster, et finit en s'anastomosant d'une part avec l'artère spermatique, de l'autre avec les dernières ramifications de l'artère de la cloison et des honteuses externes. L'artère déférente descend en serpentant sur le canal déférent, dans toute la longueur du cordon ; et vers la queue de l'épididyme se divise en deux branches, dont l'une s'anastomose avec l'artère

spermatique, et l'autre se répand sur la tunique vaginale et le crémaster. Enfin l'artère spermatique, la plus volumineuse des trois, située au centre du cordon, à une certaine distance de l'épididyme qui varie de 3 à 8 centimètres, se divise en deux branches, l'une qui se rend au testicule, l'autre qui se distribue à la fois au testicule et à l'épididyme, c'est celle-ci qui communique avec l'artère déférente.

Ainsi, à la partie supérieure du cordon, on ne trouve guère que les trois artères indiquées, savoir la crémastérique en avant, la spermatique au centre, la déférente en arrière et accolée au canal déférent. Plus bas, outre les deux branches de l'artère spermatique (A. Cooper a donné une planche où il y en a trois), il faut compter encore les ramuscules fournis par toutes les autres, et qui, lorsque le testicule est malade depuis longtemps, peuvent acquérir un volume à réclamer la ligature.

Les veines correspondantes remontent dans le canal inguinal, comme leurs artères en descendent.

Les nerfs viennent de trois sources : du nerf crémastérique, des branches musculo-cutanées du plexus lombaire, et enfin du nerf honteux, branche du plexus sciatique.

Quelques chirurgiens, au lieu d'enlever le testicule, ont cherché à l'atrophier : les uns, comme Harvey et Maunoir, en liant l'artère spermatique; d'autres comme Morgan, en excisant une assez longue portion du canal déférent; d'autres en coupant les nerfs, et finalement le cordon tout entier. Outre la difficulté de ces opérations et l'incertitude du résultat, même sur le testicule non dégénéré, il faut observer que l'ablation de cet organe n'est justifiée que quand son tissu primitif a disparu par l'effet d'une dégénérescence, et le plus ordinairement d'une dégénérescence cancéreuse; l'ablation est véritablement la seule opération rationnelle. Elle se pratique généralement avec le bistouri. Chassaignac y a appliqué l'écrasement linéaire.

*Ablation par le bistouri.* — Je ne ferai que mentionner quelques procédés excentriques, tels que celui d'Aumont, qui pratique l'incision des téguments en arrière du scrotum, et celui de Rima, qui enlève en deux coups de couteau le testicule et les téguments. L'opération vaut la peine que le chirurgien y regarde de près, et qu'enlevant tout ce qui doit être enlevé, il n'en emporte pas davantage.

*Procédé ordinaire.* — Il se compose de trois temps : l'incision de la peau, la dissection de la tumeur et la section du cordon.

1° Le malade couché sur le dos, le chirurgien pratique une incision longitudinale qui descend depuis la racine du scrotum jusqu'à la partie la plus déclive de la tumeur, en suivant sa face antérieure et sa partie moyenne ; on peut à volonté ou tendre la peau, ou lui faire former un pli qu'on divise jusqu'à sa base; mais la première manière de faire est généralement préférée.

2° Cette incision terminée, et les vaisseaux liés à mesure, on procède à la dissection du testicule, en tirant soi-même ou faisant tirer par un aide, tantôt la peau, et tantôt la tumeur, selon le côté sur lequel on agit. On fait aller le bistouri à grands coups et on isole complètement la tumeur ainsi que le cordon spermatique dont on fait la ligature avant de séparer le testicule.

3° Le chirurgien charge alors un aide de soutenir la tumeur pour que le cordon ne soit point tendu ; et saisissant lui-même ce cordon entre le pouce et l'indicateur gauches, il le coupe au-dessous de l'endroit lié, puis on rassemble les ligatures et on les place dans l'angle supérieur de la plaie; enfin on réunit celle-ci par première intention, en plaçant un gros drain dans la plaie.

Revenons maintenant sur ces divers temps de l'opération.

Il ne faut pas oublier que le scrotum revient tellement sur lui-même après l'ablation du testicule, que l'excision de la peau est à peine nécessaire, sauf le cas de tumeurs d'un volume tout à fait exceptionnel.

Dupuytren avait une manière de diviser la peau qui mettait du même coup le testicule à nu dans une grande partie de son étendue. Il embrassait la tumeur en arrière et sur les côtés avec les doigts de la main gauche, en la repoussant en avant comme pour la faire sortir à travers la peau. A peine l'incision a-t-elle une dimension suffisante, qu'on voit le testicule s'en échapper comme un noyau qu'on chasse avec le doigt, c'est une conduite à imiter. La dissection est presque aux trois quarts faite; on l'achève par quelques coups de bistouri.

Lors toutefois que la peau du scrotum a perdu sa mobilité et que le testicule paraît adhérent de toutes parts, l'énucléation à la manière de Dupuytren est impossible, et la dissection est laborieuse. Avec l'ongle ou le bout d'une spatule, on commence par séparer le testicule de l'un des bords de l'incision des téguments; et avec le doigt on achève de le séparer, ce qui se fait avec une rapidité admirable, sans léser ni vaisseaux ni aucun des organes voisins.

Mais c'est surtout la ligature des artères du cordon qui a excité la sollicitude des chirurgiens.

On a beaucoup discuté la question de la ligature en masse du

cordon et la plupart des chirurgiens la repoussent. Pour moi je l'ai toujours pratiquée dans toutes mes opérations et je n'ai jamais eu le moindre accident. Si des accidents ont été quelquefois observés, par d'autres, c'est parce que cette ligature est en général mal faite, c'est-à-dire insuffisamment serrée. Pour la pratiquer je prends une ficelle que je fais séance tenante en tordant ensemble cinq à six fils à ligature, et pour avoir plus de force en serrant le nœud, j'enroule les deux extrémités des fils autour d'une pince

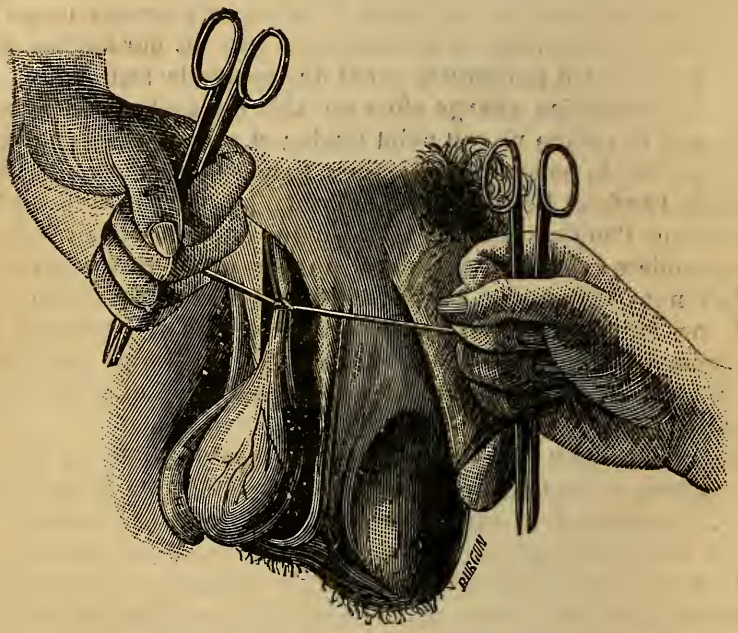


FIG. 620.

Ligature en masse du cordon.

ou d'une paire de ciseaux. Si on a eu des hémorrhagies ou des accidents d'étranglement, c'est, je le répète, parce qu'on n'avait pas serré le fil assez fortement. Dans des cas rares, lorsque le cordon induré et augmenté de volume est assez gros pour qu'on puisse craindre une striction insuffisante, je le sépare en deux moitiés en le divisant avec un corps mousse comme une pince à disséquer tenue fermée et je lie séparément les deux moitiés.

Reste le cas où le cordon serait altéré, et où l'altération forcerait de le poursuivre beaucoup plus haut. Ledran a été le lier jusqu'à quatre travers de doigt au-dessus de l'anneau, au niveau

de la crête iliaque. Seulement alors il est à craindre que la récidive survienne même avant la cicatrisation de la plaie; aussi la plupart des chirurgiens préfèrent-ils en pareil cas renoncer à toute opération.

## IX. — Du varicocèle.

Le varicocèle consiste dans la dilatation variqueuse des veines du cordon. Beaucoup de sujets le portent quasi sans s'en apercevoir, ou tout au plus ont-ils besoin de le soutenir avec un suspensoir; quelquefois cependant il détermine des douleurs telles que le malade réclame une opération.

Le but de cette opération est d'interrompre la continuité des veines variqueuses. Les anciens les coupaient entre deux ligatures ou les cautérisaient avec le fer rouge; au moyen âge, le fer rouge fut remplacé par les caustiques. De nos jours, Breschet a cherché à sphacéler le paquet variqueux sous la pression de pinces spéciales; Vidal (de Cassis) a imaginé de le serrer entre deux fils métalliques enroulés l'un sur t'autre, procédé bizarre, qui n'agit pas autrement qu'une ligature simple; et enfin on est revenu à la ligature et aux caustiques par des procédés perfectionnés.

1° *Compression par les pinces. Procédé de Breschet.* — Il se servait de petites pinces de fer, à branches écartées en arcs de cercle, dont les mors, garnis de linge ou d'un coussinet, peuvent être rapprochés graduellement et à volonté par une vis de pression agissant sur les branches.

On commence par faire marcher le malade, ou par lui faire prendre un bain chaud pour faire saillir les veines variqueuses; puis on le fait coucher. On saisit entre les doigts le paquet des veines, en prenant soin de laisser en dehors le conduit déférent, assez facile à reconnaître à sa dureté.

Les veines bien isolées, on les étreint entre les mors des pinces, en même temps qu'un repli de la peau. Il faut placer une première pince en haut vers la racine du scrotum; une deuxième en bas, à 2 ou 3 centimètres au-dessous de la première, et ne laisser aucune anastomose en dehors des deux points comprimés. On les maintient en place quarante-huit heures au moins; cela suffit pour transformer les parties en une eschare sèche, mince, solide, transparente comme du parchemin, dont la chute est suivie d'une ulcération qui ne tarde pas à se cicatriser. Il n'y a pas d'écoulement

de sang; le cordon veineux compris entre l'intervalle des deux pinces demeure rempli de sang concrété; peu à peu il s'affaisse, sans offrir de travail inflammatoire; le caillot est résorbé, et plus tard les vaisseaux ne laissent aucune trace de leur existence, soit par la couleur, soit par le volume, soit par le passage d'une colonne de sang.

De nombreuses modifications ont été faites à ce prodédé; la plus

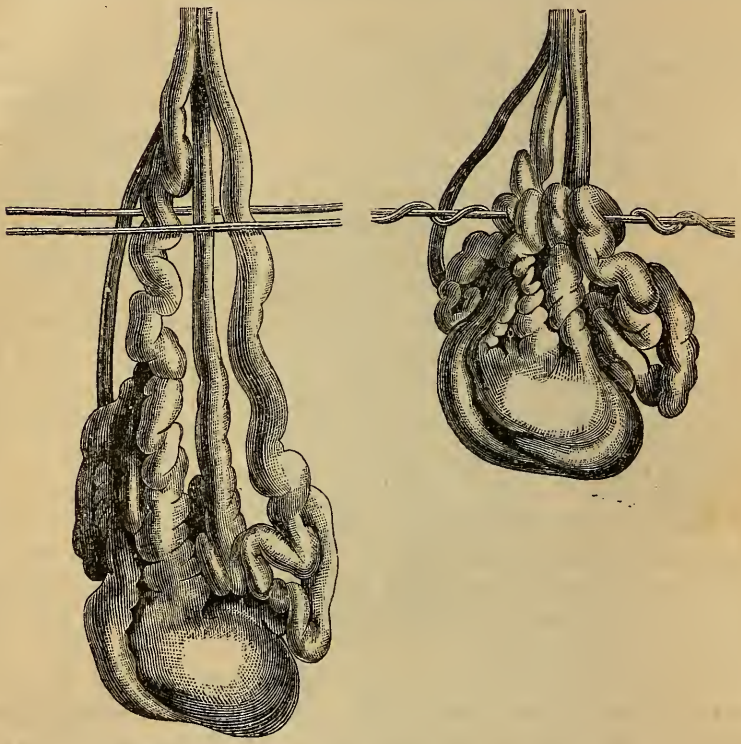


Fig. 621.

Varicocèle. — Procédé de Vidal (de Cassis).

importante, qui revient à Landouzy, consiste à évider les pinces de telle sorte que le rebord du pli de la peau soit à l'abri de la compression, et forme ainsi, après la chute des eschares, un pont cutané entre les deux solutions de continuité.

Velpeau a remplacé les pinces par des épingles. Il passe par-dessous le paquet variqueux une première épingle qui traverse le pli cutané de part en part, et une deuxième à environ 3 centimètres

au-dessous de la première. Sous chaque épingle on jette un fil que l'on serre circulairement, ou en lui faisant décrire des huit de chiffre comme pour la suture entortillée. Les parties ainsi embrassées se mortifient comme dans le procédé de Breschet.

2° *Ligature.* — Elle comprend divers procédés, qui se rattachent à la ligature médiate ou à la ligature sous-cutanée.

*Ligature médiate. Procédé de Raynaud (de Toulon).* — On ramène le paquet variqueux dans un pli de la peau du scrotum; on passe au-dessous, à l'aide d'une aiguille courbe, une anse de fil dont on serre les deux bouts sur un cylindre de linge très

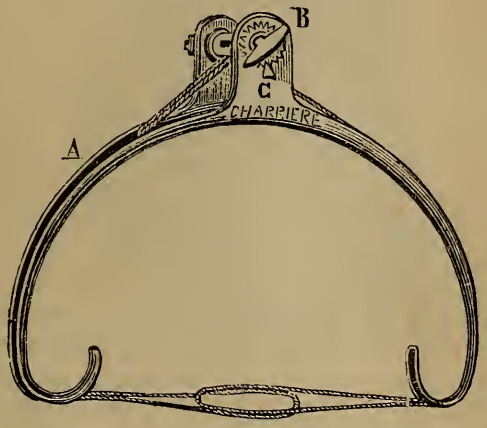



FIG. 622.
Serre-nœud de Ricord pour la varicocèle.

épais placé sur la peau même. On resserre chaque jour la ligature jusqu'à ce que les vaisseaux soient divisés, ce qui a lieu du quinzième au dix-huitième jour, et l'on achève alors de couper avec le bistouri la peau amincie dans l'anse.

*Ligature sous-cutanée. Procédé de Gagnebé.* — Après avoir fait passer l'anse de fil derrière les vaisseaux comme dans e procédé de Raynaud, on fait repasser l'aiguille par son ouverture de sortie, mais cette fois en avant des vaisseaux, pour la faire sortir par son ouverture d'entrée; le paquet vasculaire est ainsi embrassé par une anse de fil cachée sous la peau, et dont les deux chefs sortent par la même ouverture. On fait un double nœud très serré, et l'opération est terminée.

Le grand inconvénient de ce procédé est que la striction une fois faite ne peut plus être renouvelée, et que l'on est obligé d'attendre très longtemps la section du cordon et la chute de la ligature. Ratier a eu l'idée fort simple d'engager les deux chefs de l'anse dans un serre-nœud analogue à celui de Græfe, et assez fin pour pénétrer dans l'ouverture de la peau.

*Procédé de Ricord.* — Ce n'est qu'une modification du procédé de Gagnebé. — Il consiste à passer à travers la peau du scrotum,

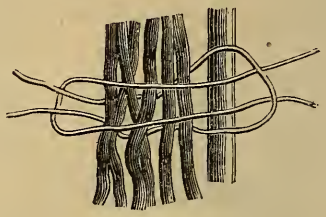


Fig. 623.

Procédé de Ricord. — Disposition des fils.

derrière les veines, un fil double formant une anse. Par les ouvertures de sortie et d'entrée de l'aiguille on fait passer en sens inverse et cette fois en avant des veines un second fil double. On a donc de chaque côté l'anse d'un des fils et les deux chefs de l'autre, on engage dans chaque anse les extrémités libres des deux anses, lesquelles disparaissant sous la peau vont comprimer les veines (fig. 623). On a eu soin de laisser au dehors de toute striction le canal déférent. La striction et la tension des fils est effectuée au moyen d'un serre-nœud spécial (fig. 622).

3° *Les caustiques.* — On saisit les veines du cordon entre les deux mors d'une pince fenêtrée, en respectant toujours le canal déférent; on peut aussi ménager une portion de la peau, comme faisait Landouzy pour la compression. Dans les fenêtres des pinces ou place de la pâte de Vienne, qui cautérise de part en part le faisceau variqueux; après quoi on retire les pinces, et on lave avec soin ce qui peut rester du caustique.

Les pinces à cuvettes d'Amussat pour les hémorrhoïdes arriveraient au même résultat. Le point essentiel est que l'eschare pénètre de part en part.

4° *Isolement simple.* — Rigaud (de Nancy) a employé pour le varicocèle la méthode qu'il emploie pour les varices des membres. Il fait une incision à la peau, isole le paquet des veines variqueuses et le sépare du cordon spermatique; puis il passe au-dessous des veines un ruban de linge de la longueur de deux travers de doigt, recouvre les veines d'un peu de charpie et d'un bandage.

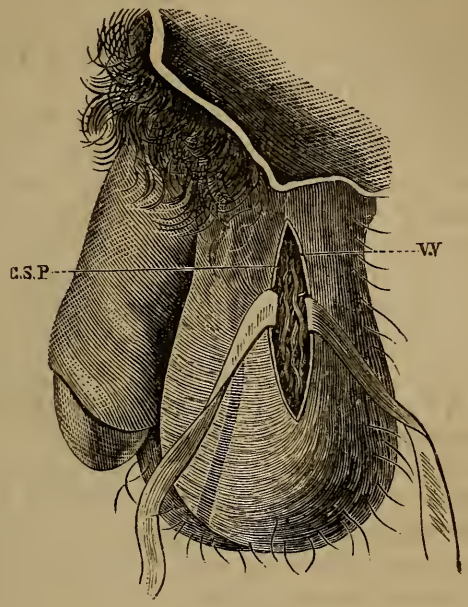



FIG. 621.

VARICOCÈLE, PROCÉDÉ DE RIGAUD.

C.S.P, cordon spermatique. — V.V, veines variqueuses sous lesquelles est passé le ruban de fil.

La suppuration s'établit vers le troisième jour et l'on trouve le paquet vasculaire comme momifié (fig. 624).

Rigaud a pratiqué dix-neuf fois cette opération sans avoir eu d'accidents et avec plein succès.

*Appréciation.* — Tous ces procédés ont donné des succès; tous ont amené des récidives. Il est bien rare que l'opération du varicocèle donne lieu à des accidents graves; cependant on a cité un cas de mort par le procédé de Breschet, et un autre par la ligature sous-cutanée de Ricord, d'où il suit déjà qu'il ne faut pas en faire une opération de complaisance. Mais ce sont surtout les conséquences lointaines qui doivent préoccuper le chirurgien.

L'abolition des fonctions du testicule peut être la conséquence trop naturelle de l'opération; plus d'une fois déjà elle a entraîné l'atrophie de l'organe, et ce fut un succès de ce genre, obtenu sur les deux côtés à la fois, qui fut la cause déterminante de l'assassinat de Delpech. Je regarde en conséquence comme un devoir pour le chirurgien d'avertir le malade des conséquences possibles de l'opération. En suivant cette règle, Malgaigne n'a trouvé dans toute sa carrière que *trois sujets* assez tourmentés par leur varicocèle pour se soumettre de plein gré à un traitement si périlleux; pour ma part je n'en ai trouvé aucun.

Key, en Angleterre, a proposé comme palliatif, pour la cure radicale du varicocèle, la compression exercée sur les veines du cordon, au niveau de l'anneau inguinal, à l'aide d'un bandage herniaire. Curling rapporte plusieurs exemples de varicocèles ainsi guéris en sept, dix, quinze et dix-neuf mois. Comme Malgaigne, j'ai eu de nombreuses occasions de traiter des hernies inguinales compliquées de varicocèle; comme lui je n'ai jamais vu le varicocèle soulagé par le bandage : loin de là, je l'ai vu souvent s'accroître au point de rendre impossible la contention de la hernie. Il y a donc dans les observations de Curling quelque élément inconnu que je ne saurais m'expliquer.

De tous les procédés, celui de Rigaud paraît être celui qui peut le mieux mettre à l'abri de la récidive, les veines étant oblitérées sur une grande étendue. Est-il exempt de dangers? je ne le pense pas; cependant sur 19 cas cités dans le travail de Rigaud il n'en survint pas ; mais ce nombre est encore trop peu considérable pour qu'on puisse rien affirmer. Pour ma part, ainsi que je viens de le dire, je n'ai jamais pratiqué l'opération du varicocèle et il est fort probable que je ne la pratiquerai pas souvent; car dans nos hôpitaux de Paris, dans ce champ si vaste ouvert à l'observation, je n'ai jamais rencontré un seul cas de varicocèle causant des douleurs telles que l'opération fût sérieusement exigée. Or, d'une part, toute opération sur les veines expose à la phlébite et à la mort; de l'autre, le varicocèle diminue assez après l'âge de trente ans pour que ceux-là mêmes qui ont dû porter un suspensoir dans leur adolescence puissent en abandonner l'usage après la trentième année; tout cela tend à rendre fort rares les véritables indications opératoires.

## ARTICLE II

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA VERGE

#### I. — Section du frein de la verge.

Cette opération se pratique quand le frein, étendu jusqu'à l'orifice de l'urèthre, rend douloureux le mouvement par lequel on découvre le gland, gêne le coït, et quelquefois même courbe la verge en bas pendant l'érection.

*Procédé ordinaire.* — Le malade assis ou couché, le chirurgien découvre le gland, le saisit par ses côtés avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, pendant qu'un aide tend le filet en le tirant en bas et un peu en arrière; il enfonce alors à la base du filet, de droite à gauche, un bistouri étroit dont le dos est tourné en arrière, et en faisant agir du même coup l'instrument d'arrière en avant, il coupe le frein de sa base à son bord libre. Il faut avoir soin de raser le gland, pour n'y laisser aucune aspérité à la suite de l'opération.

Je préfère de beaucoup les ciseaux, qui coupent mieux et plus vite, et avec lesquels aussi on retranche facilement la portion excédente du filet que le bistouri laisse sur le prépuce.

En général, ce procédé réussit assez bien quand le filet est mince; tout au plus a-t-on besoin, pour empêcher la réunion des parties divisées, d'interposer entre elles un peu de charpie, une bandelette de linge ou mieux encore de diachylon. Mais il n'est pas rare de rencontrer un frein large et épais, dont la section laisse des surfaces saignantes très disposées à se réunir; et à la suite de la cicatrice, la gêne est pire qu'auparavant. Une seconde opération donne des surfaces plus larges encore, et une nouvelle cicatrice plus fâcheuse, si l'on n'y prend garde.

Alors, après la section faite, si les tissus ont toute leur souplesse, je laisse le prépuce retourné, et je réunis l'angle de la section à l'aide d'un point de suture entrecoupé. Malgaigne eut à détruire des adhérences plus larges encore, notamment à la suite de chancres développés sur les côtés du frein; il tailla d'un coup de ciseaux un petit lambeau sur la muqueuse du prépuce, qu'il appliqua en travers de l'angle de la section et qu'il réunit par suture; il obtint ainsi des succès d'autant plus satisfaisants pour les malades, que déjà d'autres opérateurs avaient échoué.

## II. — Phimosis.

Le traitement chirurgical du phimosis comprend quatre méthodes : l'incision, l'excision, la circoncision et la dilatation.

1° *Incision. Procédé ordinaire.* — Le malade assis ou couché, le chirurgien pince le côté droit de l'ouverture du prépuce avec le pouce et l'indicateur gauches, et le tire un peu en avant. Il insinue entre le prépuce et le gland, à la face supérieure et sur la ligne moyenne jusqu'au cul-de-sac de la muqueuse, une sonde cannelée ordinaire. Un aide soutient la verge en rapport avec la sonde, et attire la peau en arrière, afin que l'incision ne l'intéresse pas trop loin. Le chirurgien reprend la sonde de la main gauche, et de la droite fait glisser sur sa cannelure un bistouri droit à lame étroite et à pointe aiguë. Dès qu'il est arrivé au cul-de-sac de la sonde il abaisse le manche pour faire sortir la pointe à travers la peau, et retirant vivement la lame contre soi, il incise d'un coup le prépuce d'arrière en avant.

La peau est d'ordinaire divisée plus loin que la muqueuse, et celle-ci est sujette à former un petit cul-de-sac au delà de l'incision ; il faut le diviser à l'aide des ciseaux. Lorsque le filet du gland se prolonge jusqu'à l'orifice de l'urèthre, il convient aussi de le couper.

Quelques chirurgiens conseillent de garnir la pointe du bistouri d'une boulette de cire et de l'introduire à plat, sans sonde cannelée, entre le gland et le prépuce, pour en retourner ensuite le tranchant vers la peau et achever l'incision à l'ordinaire. Il faut pour cela avoir un bistouri à lame extrêmement étroite, pour ne pas blesser le gland ou le prépuce en pénétrant; et le premier procédé est plus simple et plus sûr à la fois.

Celse a décrit un autre procédé consistant à pratiquer l'incision à la partie inférieure du prépuce. D'autres se contentent de débrider l'orifice trop étroit, soit en divisant la muqueuse, moins extensible que la peau, soit en faisant deux ou trois petites incisions sur le bord libre du prépuce, entamant à la fois la peau et la muqueuse. Tous ces procédés n'appartiennent guère qu'à l'histoire de l'art.

2° *Excision. Procédé ordinaire.* — Après l'incision dorsale, telle que nous l'avons décrite, on saisit l'une après l'autre les deux lèvres pendantes de la plaie; on les tend suffisamment, et l'on en excise un lambeau triangulaire avec de forts ciseaux ou le bistouri.

*Procédé de Malgaigne.* — Il porte sur le prépuce, aussi loin que possible, une branche de ciseaux courbes sur le plat; et opère ainsi une section courbe qui ne laisse pas d'angle au bord du prépuce. Un second coup de ciseaux en fait autant de l'autre côté, et retranche le lambeau triangulaire qui demande des incisions nouvelles dans le procédé ordinaire. Après quoi il divise la muqueuse jusqu'à la couronne; et renverse sur la verge à la fois la muqueuse et la peau du prépuce, qui sont ainsi rapprochés tout naturellement.

3° *Circoncision. Procédé de Mayerne.* — On retire la peau du prépuce en arrière, en attirant en avant sa muqueuse autant que possible; en cet état, on applique sur le prépuce, en avant du gland, des pinces à anneaux, et d'un coup de bistouri on coupe tout ce qui dépasse ces pinces en avant.

Guillemeau, qui rapporte ce procédé, ajoute qu'on peut remplacer les pinces par deux petits casseaux serrés sur le prépuce et liés aux deux extrémités.

Lisfranc faisait saisir le bord libre du prépuce à l'aide de plusieurs pinces pour attirer également la peau et la muqueuse en avant; puis il placait en travers la pince à anneaux, et opérait la section d'un coup de ciseaux.

Toutes ces façons de faire exposent à laisser la muqueuse plus longue que la peau et trop étroitement appliquée sur le gland; on néglige aussi le frein, qui est généralement trop serré dans le phimosis. Ricord a ainsi formulé et complété le procédé.

*Procédé de Ricord.* — L'opération est divisée en trois temps. Dans le premier temps, on tire le prépuce en avant; on trace, avec de l'encre ou du nitrate d'argent, la ligne sur laquelle on veut inciser; puis on abandonne le prépuce à lui-même. Par là on s'assure du retrait qu'il éprouvera après la section, et si la ligne fixée se trouve trop en avant ou trop en arrière de la couronne du gland, on en trace une autre au point convenable.

Dans le second temps, on ramène le prépuce en avant, on place immédiatement derrière la ligne tracée des pinces à anneaux, et l'on coupe au-devant d'elles tout ce qui les dépasse.

Le troisième temps a pour objet d'emporter un excès restant de la membrane muqueuse; on saisit donc le bord de cette membrane au milieu de sa partie supérieure; on la fend d'un coup de ciseaux jusqu'au niveau de la peau; on l'ébarbe de chaque côté, et l'on détache le frein.

*Procédé de L. Le Fort.* — Je pratique la circoncision de la manière suivante : la peau de la verge étant légèrement tirée en arrière, une des branches d'une pince à griffes est introduite par

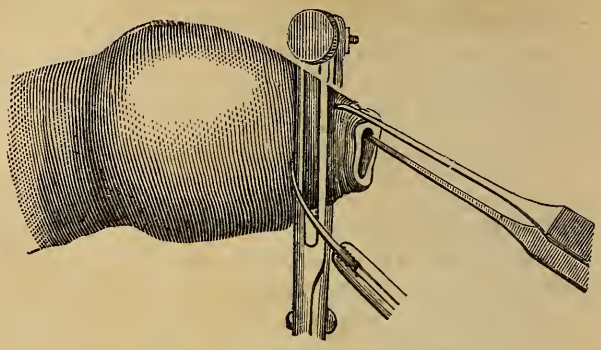


FIG. 625.

Phimosis. — Procédé de L. Le Fort. — Placement des sutures.

l'ouverture préputiale et enfoncée assez loin en arrière afin de saisir en même temps la muqueuse et la peau. Cela fait, je place en arrière de la pince, et en avant du gland qu'elle refoule, une

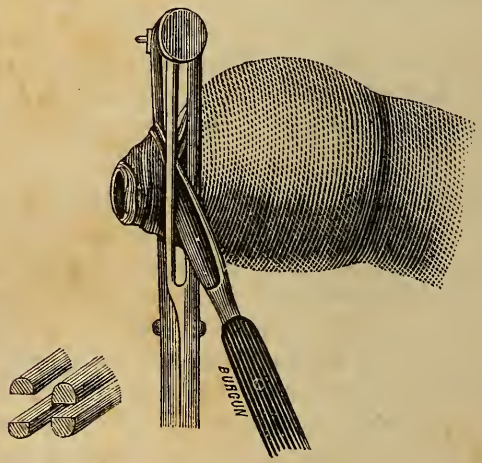



FIG. 626.

Phimosis. — Procédé de L. Le Fort. — Section du prépuce.

pince formée de deux branches parallèles. Les branches ne sont pas pleines, mais creusées à jour d'une rainure assez large pour laisser passer la lame du bistouri. Les deux branches dont les

bords constituent cette rainure n'ont pas la même épaisseur; celle qui répond du côté du gland est lisse et bien moins épaisse, afin que la partie du prépuce qui ne doit pas être enlevée ne

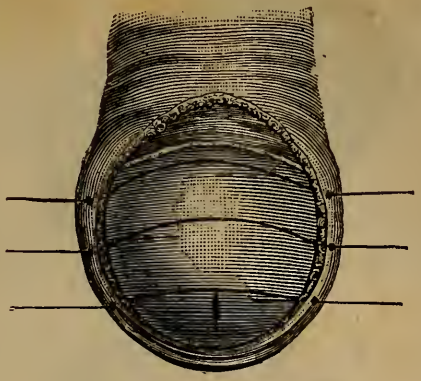


Fig. 627.

Phimosis. — Procédé de L. Le Fort. — Situation des fils après l'excision du prépuce.

soit pas trop serrée entre les mors de l'instrument et que la pression porte surtout sur la partie qui doit être retranchée. Cette disposition des mors est représentée en coupe au bas de la fig. 626.

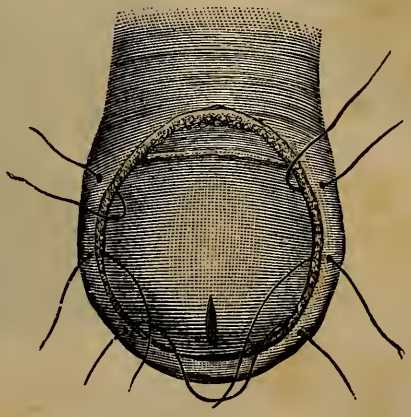


Fig. 628.

Phimosis. — Section des fils pour obtenir six anses métalliques.

Le prépuce étant donc tiré en avant par les pinces à griffes, j'applique la pince en avant du gland, je serre fortement les mors, puis je passe entre le gland et la pince et à travers tout

le prépuce deux ou trois fils d'argent auxquels je laisse une assez grande longueur (fig. 625). Engageant le bistouri dans la

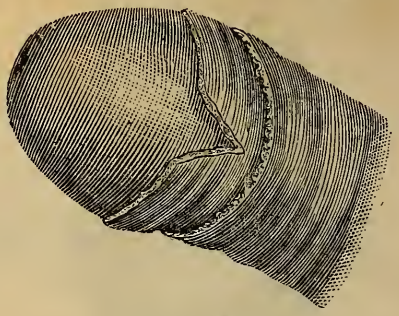


FIG. 629.

Phimosis. — État des parties molles après l'excision. — Incision de la muqueuse.

rainure des mors de la pince, je coupe le prépuce (fig. 626), j'enlève la pince, je tire le prépuce en arrière, et j'ai alors en avant

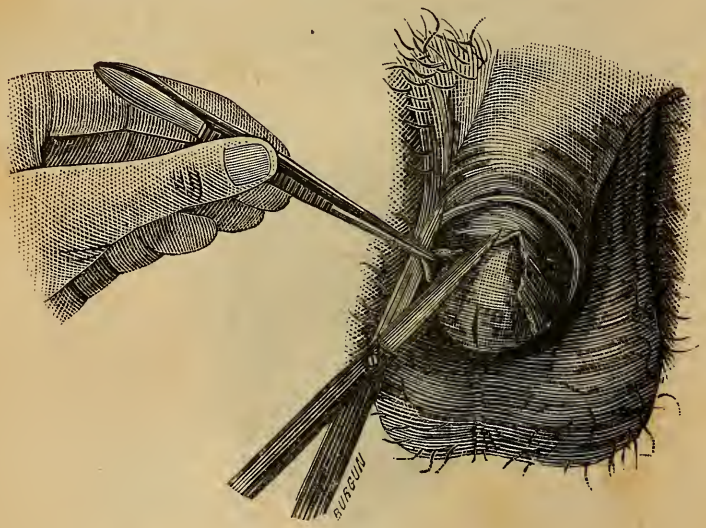


FIG. 630.

Excision de la muqueuse.

du gland deux ou trois fils (fig. 627) qu'il suffit de séparer à leur partie moyenne, au niveau du gland (fig. 628) pour avoir six points de suture passés avec trois piqûres d'aiguille seulement.

Il reste toujours une petite couronne de muqueuse préputiale non coupée; si elle est étroite on peut la sectionner d'un coup de ciseaux d'avant en arrière jusqu'à la couronne et la rabattre, mais le plus ordinairement, comme l'anneau constricteur est au sommet du prépuce, on peut se contenter de rabattre ce lambeau de prépuce, lequel reproduit une sorte de court prépuce normal et l'application de la muqueuse sur la peau se fait d'ordinaire si bien que dans la plupart des cas les points de suture sont inutiles.

4° *Dilatation.* Nélaton et Denonvillers ont proposé et pratiqué la dilatation forcée de l'orifice préputial rétréci pour remplacer les autres procédés. Ce moyen a été justement abandonné lorsqu'il

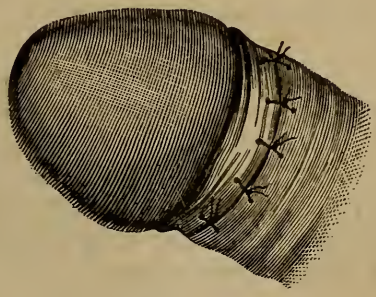


FIG. 631.

Phimosis. — Opération terminée.

s'agit de l'adulte et de phimosis cicatriciels, car la dilatation amène dans ce cas des déchirures et ne donne pas une guérison permanente. Chez l'enfant au contraire cette méthode présente de nombreux avantages. J'y ai eu recours cinq ou six fois et toujours le phimosis a disparu. Sans doute le prépuce conserve sa longueur exubérante, mais il peut du moins se laisser dilater et ramener en arrière du gland.

*Appréciation.* — L'incision a l'inconvénient de laisser deux lèvres pendantes et anguleuses: l'excision me paraît donc préférable. Mais quand le bord du prépuce est induré et occupé par des cicatrices, la circoncision est de rigueur. Le procédé de Ricord est véritablement trop minutieux en ce qui touche le placement des pinces.

Mon expérience personnelle, acquise surtout dans la pratique

de l'hôpital du Midi, m'a amené à une opinion toute différente de celle de la plupart des chirurgiens français pour ce qui regarde les serre-fines. La pression continue qu'elles exercent finit souvent par être intolérable, ce qu'on n'observe pas en général avec les sutures métalliques, surtout si on a soin de les serrer assez peu pour que le gonflement qui s'emparera des lèvres de la plaie puisse se faire sans étranglement au niveau des fils.

Beaucoup de chirugiens pratiquent l'opération du phimosis pour mettre plus facilement à découvert et panser des chancres mous cachés par le prépuce; c'est là à mon avis une mauvaise pratique, car l'inoculation se faisant sur les surfaces sectionnées, la plaie de l'opération est souvent convertie en un vaste chancre.

### III. — Paraphimosis.

Le paraphimosis est déterminé par la striction d'un prépuce trop étroit reporté en arrière de la couronne du gland, et déterminant une sorte d'étranglement; l'indication est de faire repasser le gland en arrière, à travers l'anneau du prépuce. On a pour cela quatre ressources : 1° le taxis; 2° la compression; 3° le débridement; 4° la destruction des adhérences.

1° *Taxis. Procédé ordinaire.* — Le malade couché sur le bord de son lit, le chirurgien saisit la verge au delà de l'étranglement avec les doigts indicateur et médius de l'une et de l'autre main à la fois, tandis qu'avec les deux pouces il appuie sur les côtés du gland. On agit sur le gland en le refoulant en arrière, en même temps qu'on ramène avec force le prépuce en avant, comme pour envelopper les pouces qui tendent à se loger dans sa cavité. Afin que les doigts ne glissent pas sur la peau, il est bon de les en séparer par un linge fin, qui adoucit en outre la pression et rend l'opération moins douloureuse.

Ce procédé est d'une médiocre valeur, et quelques chirurgiens l'ont rendu plus mauvais encore par le soin fort intempestif d'oindre le gland d'huile ou de blanc d'œuf, ce qui tend à le faire échapper à la pression. Le suivant est bien autrement efficace.

*Procédé de Desruelles.* — On commence par comprimer et masser entre les doigts le bourrelet infiltré, afin de disséminer la

sérosité qu'il contient et de rendre au tissu cellulaire sa mobilité; on passe également l'indicateur entre la couronne du gland et le prépuce pour détruire les adhérences commençantes, s'il en existe, et masser aussi le bourrelet de ce côté. Recouvrant alors la peau de la verge d'une fine compresse, on l'empoigne à pleine main de la main gauche, de façon que le pouce et l'indicateur forment vers le prépuce un cercle qui tend à le repousser en avant; puis on saisit le gland entre le pouce et les autres doigts de la main droite, on le comprime, on le masse, on le pétrit avec force, de manière à le rendre petit, ridé et comme flétri, et on le repousse vigoureusement en arrière tandis que de l'autre main on attire le prépuce en sens opposé.

On a conseillé aussi, pour dégager le bourrelet infiltré, de pratiquer dessus trois ou quatre scarifications profondes parallèlement à l'axe de la verge, et d'exprimer la sérosité par ces ouvertures en le malaxant entre les doigts; après quoi on tente de nouveau le taxis. C'est une pauvre ressource, à laquelle le simple massage peut très bien suppléer.

2° *Compression. Procédé de Boyer.* — Quand le paraphimosis est rebelle, s'il n'est d'ailleurs accompagné d'aucun accident grave, Boyer conseille d'établir un bandage compressif sur le gland, le prépuce et la verge, avec une bande étroite dont les tours seront uniformément serrés, et en pressant avec les doigts les parties infiltrées chaque fois qu'on renouvelle le bandage. La verge doit être soigneusement maintenue relevée contre le bas-ventre. La réduction, dit-on, s'opère ainsi peu à peu d'elle-même dans l'espace de quelques jours.

3° *Débridement.* — Lorsque l'étranglement persiste et s'accompagne de gonflement avec une forte inflammation du gland, la chirurgie ne connaissait naguère encore d'autre ressource que le débridement, qu'on exécutait comme il suit.

Le malade couché à l'ordinaire, le chirurgien saisit la verge avec la main gauche, les quatre derniers doigts en dessous et le pouce sur le gland, renverse en arrière le bourrelet prépulial, et au-dessous de lui, près de la couronne, reconnaît une surface mince et tendue qui forme comme une corde circulaire sur le pénis. Prenant alors de la main droite un bistouri ordinaire, le tranchant tourné en haut et le dos vers le gland, il enfonce la pointe de l'instrument sous cette bride, et la divise par un mouvement de bascule, en baissant le manche du bistouri et en relevant la pointe puis il fait de la même manière deux, trois ou quatre incisions

pareilles en d'autres endroits, selon le degré de constriction de la verge; ce qui constitue une sorte de débridement multiple.

Ces incisions font cesser l'étranglement et tous ses symptômes, mais ne suffisent pas pour la réduction, et le sujet garde son paraphimosis avec toute sa difformité; bien plus, à raison des adhé-

Fig. 632.

Paraphimosis. — Réduction, procédé de Le Fort.

rences nouvelles produites par les incisions, il y a un obstacle de plus à la réduction. Ce sont surtout les adhérences du bourrelet préputial au corps caverneux qui rendent impossible le glissement du prépuce et par conséquent la réduction, et il est très-remarquable qu'elles n'existent jamais qu'à la partie supérieure. C'est ce qui a amené Malgaigne à imaginer le procédé suivant :

4° *Destruction des adhérences. Procédé de Malgaigne.* — Dès que la réduction paraît impossible, séance tenante on plonge à

plat un ténotome aigu par-dessous le bourrelet constricteur, en rasant les corps caverneux, jusqu'à ce que l'on sente la pointe de l'instrument sous la peau au delà de l'étranglement. Alors on fait agir le tranchant d'un côté, de manière à décoller le bourrelet des tissus sous-jacents ; puis, retournant la lame, on en fait autant de l'autre côté, et on reprend le taxis. Pour peu qu'il offre encore de difficultés, on réintroduit le ténotome pour achever de diviser les adhérences persistantes; après quoi la réduction s'opérerait en un clin d'œil.

J'ai vu souvent échouer le procédé de Desruelles même après qu'on y avait ajouté le débridement des adhérences; je n'ai jamais échoué en employant le procédé suivant.

*Procédé de Léon Le Fort.* — La partie rétrécie du prépuce est le sommet, c'est-à-dire l'endroit où la muqueuse se joint à la peau. Dans le paraphimosis c'est cet anneau qui étrangle, il est par conséquent extérieur et placé en dehors du gland. Je ne puis mieux faire comprendre mon procédé qu'en disant qu'il a pour effet non de refouler le gland au travers de l'anneau constricteur, mais d'amener cet anneau au devant du gland. En effet, après avoir comprimé le gland pour le vider des liquides qui le gonflent, je place les doigts des deux mains sur le côté de la verge, immédiatement au devant de l'anneau, ou dans la rainure quelquefois profonde qu'il forme, et cela de manière que l'extrémité libre de mes ongles prenne un point d'arrêt solide sur la peau. Cela fait, je tire en avant les parties ainsi saisies en même temps que les deux pouces prennent point d'appui sur le gland refoulé en arrière. Le procédé, je dois l'avouer, est douloureux, car les ongles marquent leur place dans la peau ; mais je le répète, par lui je n'ai jamais depuis vingt ans échoué devant un paraphimosis, et je n'ai jamais eu à faire d'incision (fig. 632).

### IV. — Adhérences du prépuce au gland.

Quand les adhérences du prépuce au gland sont partielles, et surtout ne vont pas jusqu'au cul-de-sac de la muqueuse, il suffit de les diviser avec le bistouri ou les ciseaux, et d'interposer une bandelette de linge pour éviter la récidive. Mais quand il y a adhérence complète, la réunion se ferait à nouveau en dépit de tous les efforts du chirurgien. Dieffenbach a essayé d'enlever par la circoncision une partie du prépuce détaché de ses adhérences, afin

de laisser le gland à découvert; mais la peau, attirée par le travail de la cicatrisation, recouvrit encore le tiers de cet organe. C'est alors qu'il imagina le procédé suivant, qui paraît lui avoir réussi.

*Procédé de Dieffenbach.* — Si le prépuce adhérent dépasse encore le gland, on commence par en amputer l'anneau le plus antérieur; si, au contraire, cet anneau est adhérent lui-même, on détache circulairement ces adhérences, dans une étendue suffisante pour pouvoir attirer le prépuce en avant du gland et le circoncire comme dans le cas précédent. Il faut d'ailleurs, quand il est sain, en exciser le moins possible, afin de garder plus de peau; mais s'il est malade, ne garder absolument que la partie saine.

Ce premier temps achevé, on retire en arrière la peau de la verge et la lame cutanée du prépuce qui la suit; on divise le tissu cellulaire lâche qui l'unit à la lame muqueuse jusqu'à 9 millimètres en arrière de la couronne du gland, de manière à avoir une sorte de fourreau absolument libre par sa face interne. On procède ensuite à l'ablation de la portion du prépuce restée adhérente au gland, jusqu'à ce que celui-ci soit mis parfaitement à découvert. On reploie alors en dedans la lame cutanée du prépuce, de telle sorte que sa face saignante réponde partout à elle-même, que son bord libre soit en contact avec le tissu cellulaire de la verge en arrière de la couronne du gland, et qu'enfin le gland soit enveloppé par la surface épidermique. Les parties sont maintenues dans cette position au moyen de fils.

Du douzième au quinzième jour, les deux lames du prépuce sont réunies l'une à l'autre; mais il faut quelques jours encore pour que le gland se recouvre d'une pellicule épidermique. Après un certain laps de temps, Dieffenbach a vu le prépuce nouveau allongé et exactement semblable à un prépuce naturel; sa lame interne avait même perdu l'aspect cutané pour prendre le caractère d'une muqueuse; elle était rouge et fournissait une sécrétion.

### V. — Étranglement de la verge par des corps étrangers.

On a vu quelquefois, dans certains écarts d'imagination, des individus s'étreindre la verge avec un fil, une ficelle, un anneau métallique, etc. L'étranglement qui en résulte amène une tumé-

faction extrême, et l'on a peine à découvrir le corps étranger entre les deux bourrelets formés en avant et en arrière par les téguments.

Si cette tuméfaction est trop forte, on la diminue d'abord par des mouchetures et des scarifications. Le corps étranger étant mis ensuite à découvert, s'il est d'une matière facile à couper, le

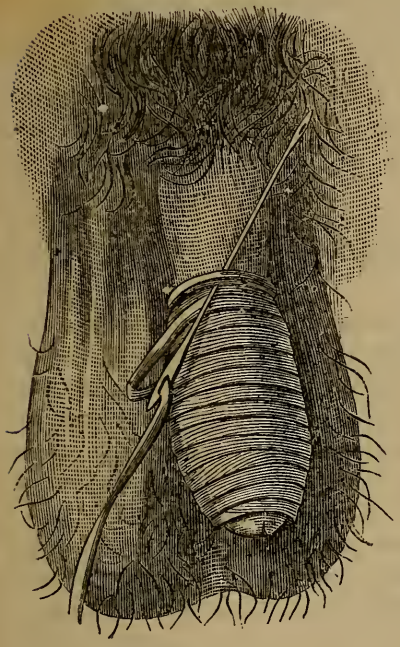


FIG. 633.

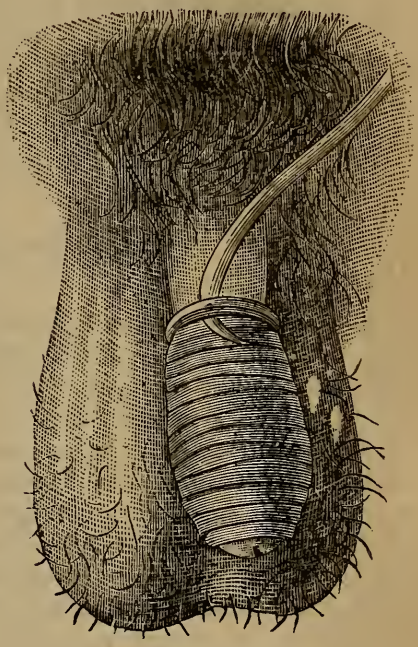


FIG. 634.

MANIÈRE DE RETIRER UN ANNEAU

Placement du ruban constricteur. Déroulement du ruban.

bistouri ou les ciseaux suffiront; pour les anneaux métalliques, on conseille de recourir à la lime, à la scie, ou à l'emploi de deux petits étaux à main, à l'aide desquels on fixe en deux points opposés le corps étranger, pour le briser en portant violemment les étaux en sens contraire. S'il ne s'agit que d'un anneau, il est beaucoup plus simple de le couper en deux points avec de fortes cisailles. Le chirurgien prend d'ailleurs conseil des circonstances; les seules règles sont d'agir promptement, de peur de la gangrène, et cependant d'y mettre le plus de douceur et de légèreté que faire se peut.

La principale difficulté tient le plus souvent à ce que le corps étranger perdu au fond d'un sillon rendu très profond par le gonflement de la verge est à peu près inaccessible. Si c'est un anneau d'or, de cuivre, d'argent, il faut l'arroser en quelque sorte avec du mercure, car l'amalgamation le rend très fragile. Si l'on ne peut recourir à ce moyen il faut employer celui que l'on emploie pour retirer du doigt les anneaux qui l'étranglent. Avec un ruban de fil étroit on entoure lentement la verge à partir du gland d'un bandage roulé très serré ; arrivé à l'anneau on engage au-dessous de lui le chef libre du ruban enfilé dans un stylet aiguillé; il ne reste plus qu'à dérouler en sens inverse le bandage en exerçant sur le chef libre une certaine traction, l'anneau descend ainsi peu à peu et se dégage.

### VI. — Cancer superficiel de la verge.

*Anatomie.* — Lorsque le cancer attaque le prépuce seulement, le gonflement qu'il détermine dans ces parties lâches et extensibles suffit pour repousser fort loin le gland en arrière, en sorte qu'on croit souvent avoir affaire à un cancer du corps de l'organe, tandis qu'il est borné à ses enveloppes. Lisfranc a reconnu en outre que, lorsque le cancer siège sur le corps de la verge, ou à sa racine, et même sur le scrotum, c'est par la peau qu'il débute, et les membranes fibreuses qui sont au-dessous lui opposent une barrière qu'il est très longtemps à franchir. De là cette conséquence importante, qu'en beaucoup de cas on peut conserver l'organe en n'enlevant que ses téguments.

*Procédé de Lisfranc.* — Quand le cancer siège à l'extrémité de la verge, on pratique sur la face dorsale de cet organe, parallèlement à son axe, une incision qui intéresse la portion carcinomateuse dans toute sa longueur : cette incision doit se faire avec un bistouri convexe tenu en cinquième position, à petits coups et avec une grande lenteur; une éponge sert à absterger la plaie, et l'on parvient ainsi sur l'enveloppe fibreuse des corps caverneux. Si elle est saine, on dissèque soigneusement le cancer, et la verge est sauvée; si elle est altérée en quelques points, comme cela a lieu d'ordinaire vis-à-vis des ulcérations cancéreuses, on saisit avec des pinces et l'on excise avec des ciseaux courbes sur le plat tout ce qui paraît suspect; on peut même racler avec le tranchant du bistouri porté perpendiculairement à leur axe la surface suspecte des corps caverneux. Si enfin l'altération était

trop considérable, on en serait quitte pour procéder à l'amputation.

Dans un cas où le cancer envahissait la racine de la verge et la partie antérieure du scrotum, Lisfranc commença par cerner le mal au moyen d'incisions convenables; puis il procéda à la dissection. La cicatrice se fit d'elle-même; la peau lâche du scrotum et des parties ambiantes se laissa tellement attirer par le tissu inodulaire, qu'en quelques points la cicatrice était linéaire, et qu'ailleurs elle n'occupait pas le quart de la perte de substance opérée.

### VII. — Amputation de la verge.

La verge peut être amputée dans sa portion antérieure, où elle est tout à fait libre, ou près de sa racine, où elle est engagée dans le scrotum.

Dans le premier cas, Boyer professe qu'au rebours des amputations des membres, il faut ici retrancher davantage des téguments que des corps caverneux, attendu que ceux-ci sont extrêmement rétractiles, et qu'en les coupant même au niveau de la peau, celle-ci les dépasserait de manière à gêner le pansement et la cicatrisation. Voici en conséquence comment il opérait.

*Procédé de Boyer.* — Le malade couché sur le bord droit de son lit, le chirurgien, placé du même côté, entoure d'un linge la portion de la verge qui doit être enlevée, et l'embrasse de la main gauche avec l'attention de tirer la peau vers le gland, pendant qu'un aide saisit la verge à sa racine près du pubis, et tend également la peau qui la recouvre. Sans cette précaution, lorsque la verge est coupée près de sa racine, on risquerait d'enlever une partie de la peau des bourses, et de donner à la plaie une étendue beaucoup plus grande que celle qu'elle doit avoir. Les parties étant ainsi disposées, le chirurgien coupe d'un seul coup de bistouri la peau, les corps caverneux et l'urèthre. Cependant, si l'on est obligé d'abattre la verge près de sa racine, et si la peau n'est pas très mobile sur les corps caverneux, au lieu de les couper du même coup, il vaut mieux inciser d'abord circulairement la peau à 7 ou 8 millimètres au-dessus de l'endroit où l'on veut amputer la verge, et couper ensuite les corps caverneux et l'urèthre au niveau de la lèvre inférieure de la plaie circulaire des téguments.

On cherche alors, et on lie successivement les artères dorsales

de la verge qui rampent sur la face supérieure des corps caverneux, puis celles des corps caverneux mêmes. On introduit ensuite dans la vessie une sonde de gomme élastique qu'on fixe à demeure, sauf à la retirer de temps en temps pour la nettoyer ou la renouveler ; mais il faut en continuer l'usage jusqu'à parfaite cicatrisation.

Il y a beaucoup à dire à ce procédé. D'abord, le principe de Boyer est fondé sur une appréciation inexacte des faits anatomiques. Le corps caverneux, dans l'état normal de la verge, est tout aussi rétracté qu'il le sera après l'amputation ; sa rétraction ne rencontre pas plus d'obstacle dans un cas que dans l'autre, et la peau est absolument dans le même cas ; si quelquefois il paraît se rétracter si fort après l'amputation, c'est qu'on l'a tiraillé outre mesure. Enfin la peau de la verge est exactement proportionnée à sa longueur et à ses besoins, et quand on laisse moitié de la verge, il est juste et rationnel de laisser moitié de la peau pour la couvrir.

Malgaigne reproche à ce procédé d'exposer presque inévitablement à un rétrécissement de l'orifice de l'urèthre. Je ne sais si ce reproche est absolument justifié, car même avec l'écraseur linéaire, je n'ai rien observé de semblable. Quoi qu'il en soit, il serait très facile d'éviter cet inconvénient. On divise à petits coups les corps caverneux jusqu'à la muqueuse uréthrale et on dissèque celle-ci de manière à en conserver un centimètre environ au delà des corps caverneux. On l'étale alors sur la plaie et on la réunit par suture aux téguments.

*Ecrasement linéaire.* — L'écrasement a l'avantage de mettre mieux que le bistouri à l'abri de l'hémorrhagie. Le procédé est des plus simples : on incise la peau circulairement, puis l'on applique la chaîne autour du point qui doit être sectionné. Chassaignac place une sonde dans le canal ; c'est une précaution qui peut être négligée avec l'écraseur mieux encore que dans tout autre procédé, car j'ai pu constater que la muqueuse du canal moins facilement coupée que le reste s'effile sous la pression et forme une petite saillie très facile à reconnaître à la surface de la plaie. On peut l'inciser à la face inférieure du canal et la suturer à la peau, car de cette façon le nouveau méat, reporté sur la face inférieure, dirige le jet d'urine en bas.

*Galvanocaustique.* — On peut employer le couteau, mais l'anse est ici le procédé qui doit avoir la préférence comme plus hémostatique.

On peut après l'opération se passer de l'application d'une sonde à demeure, surtout si l'on a eu soin d'ourler la muqueuse uréthrale avec la peau.

Quand le moignon de la verge garde une certaine longueur les opérés urinent sans gêne; mais quand l'amputation a été faite près du pubis, l'urine jaillit vers l'abdomen, ou quelquefois bave sur le scrotum et les cuisses. On peut remédier à cet inconvénient au moyen d'une canule de buis, d'ivoire ou de métal, terminée par un cône creux, dont le malade coiffe l'extrémité du moignon et qui sert à diriger le jet d'urine.

## ARTICLE III

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'URÈTHRE ET LA VESSIE

#### I. — Imperforation complète ou incomplète du méat urinaire.

On rencontre quelquefois chez les nouveau-nés une imperforation incomplète du méat, l'urine ne sortant que par une ouverture presque imperceptible; ou même une occlusion complète, et alors on sent le canal dilaté et rempli d'urine jusqu'à l'endroit où il est fermé, lequel est rarement éloigné de la surface du gland.

Quand l'orifice de l'urèthre existe, et que ses bords sont seulement collés l'un à l'autre, on les sépare avec un stylet boutonné. S'il n'y a aucune trace d'ouverture, on pratique d'abord avec le bistouri, au sommet du gland, une petite incision suivant la direction de l'urèthre; on achève ensuite la perforation avec un trocart.

Dans l'imperforation incomplète, on a conseillé de dilater l'ouverture, d'abord avec un stylet très délié, puis avec des bougies d'un calibre de plus en plus considérable. Mais ce procédé est long et incertain; mieux vaut agrandir l'ouverture d'un coup de bistouri dirigé soit en bas, soit en haut, selon la position de l'orifice. On porte donc dans l'urèthre un stylet cannelé, sur lequel on glisse un bistouri ordinaire; ou bien on se sert d'un ténotome mousse, introduit dans le canal, et qu'on fait couper en le retirant. Quelques-uns ont cru devoir recourir à un petit lithotome caché, fabriqué tout exprès, complication fort inutile. Après l'incision, ou bien on maintient une sonde à demeure pour tenir l'orifice dilaté jusqu'à la cicatrisation; ou bien on prend soin de diviser de temps à autre l'angle d'union de la membrane inodulaire, selon le procédé d'Amussat.

On a observé parfois l'oblitération de l'urèthre, dans sa partie moyenne, son absence même, mais les vices de conformation coïncident avec d'autres, tels que l'imperforation de l'anus, l'ouverture de la vessie dans le rectum, la persistance de l'ouraque ou d'un canal de dérivation.

Malgré les faits publiés et rassemblés dans la thèse intéressante de Guyon, malgré les opérations pratiquées avec succès pour rétablir l'ouverture normale de l'urèthre, je ne crains pas d'avancer que l'impossibilité d'uriner attribuée par quelques chirurgiens à l'imperforation de l'urèthre *au niveau du méat* est le plus

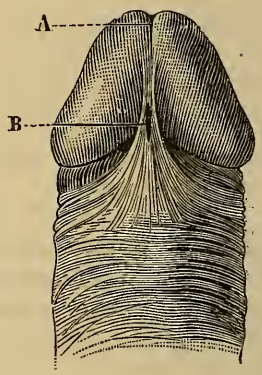



FIG. 635.

A, méat imperforé. — B, ouverture anormale.

souvent une erreur d'observation. Je me suis expliqué à ce sujet (*Gazette hebdomadaire*, 1861), il y a longtemps déjà, mais je crois utile d'indiquer ici cette cause d'erreur. Lorsqu'il n'existe pas d'autre vice de conformation appréciable que l'imperforation du méat, d'ailleurs bien conformé à l'extérieur, l'ouverture de l'urèthre se trouve sous forme de fente étroite au niveau du frein (voir fig. 635). Cette fente, dont les deux lèvres sont agglutinées, qui est même quelquefois cachée par un prépuce assez court, ne donne pas tout d'abord un passage facile à l'urine et l'on croit à une oblitération vraie qui n'existe pas. Il suffit de la rechercher, d'en écarter les lèvres pour que le jet d'urine puisse pour toujours s'écouler librement. Mais le méat imperforé n'est séparé de cette ouverture et par conséquent du canal que par une mince épaisseur de tissus; c'est ce qui explique comment des chirurgiens, ne connaissant pas cette disposition, ont cru avoir

remédié à une véritable oblitération de l'extrémité antérieure de l'urèthre en faisant une ponction au niveau du méat imperforé, et quelques-uns ont cru avoir créé un véritable canal, alors qu'ils étaient tombés dans un canal préexistant mais s'ouvrant à la face inférieure du gland.

## II. — Hypospadias.

On distingue plusieurs espèces d'hypospadias, qui correspondent assez bien aux divers degrés de développement de l'urèthre chez le fœtus. Ainsi, dans les premiers temps de la vie intra-utérine, la partie inférieure de la verge, le scrotum et une portion du périnée sont divisés par une fissure médiane, qui représente une espèce de vulve au fond de laquelle s'ouvre l'urèthre; quand cet état persiste, il constitue une sorte d'hermaphrodisme apparent contre lequel la chirurgie est sans ressources. Vers l'époque de trois mois, le périnée et le scrotum sont réunis sur la ligne médiane; l'urèthre, complet en arrière, manque en avant, et s'ouvre à la racine de la verge. Dans une autre variété, la plus fréquente de toutes, l'urèthre se prolonge jusqu'à la base du gland, et s'ouvre vers la racine du frein du prépuce, qui se trouve lui-même divisé et reporté en arrière; alors, en général, le gland offre une gouttière qui répond à la fosse naviculaire. Enfin l'hypospadias peut être limité au gland, sur lequel l'urèthre se termine en gouttière, avec le prépuce bien complet. On peut diviser ces variétés en hypospadias sus-scrotal, pénien et balanique.

1° *Hypospadias sus-scrotal. Procédé de Dupuytren.* — Un trocart de petite dimension et construit exprès fut enfoncé depuis la partie antérieure et inférieure du gland, le long du trajet que devait affecter l'urèthre, jusqu'à l'endroit de la fistule; toute cette étendue fut ensuite cautérisée avec un cautère en roseau très mince. Après une inflammation effroyable, la suppuration s'étant établie, on porta dans le canal nouveau une sonde de gomme élastique jusque dans la vessie; au bout de trois mois, la fistule de la racine de la verge traitée par la cautérisation s'était cicatrisée, et l'urine sortait librement par le canal nouveau. Par malheur, l'enfant fut alors perdu de vue; on ajoute néanmoins que Dupuytren a fait une seconde fois cette opération dans un cas analogue, *avec le plus entier succès.*

Il faut bien proclamer avant tout que l'intervention du cautère

est fort peu rationnelle, et qu'il suffirait de remplacer le trocart par une sonde de gomme élastique. Mais cette longue perforation pourra-t-elle créer un trajet fistuleux durable, à moins qu'on ne l'entretienne perpétuellement par le séjour d'une sonde? Je reviendrai plus loin sur ce sujet que nous retrouverons à propos de l'hypospadias sous-préputial en appréciant les divers procédés.

*Procédé de Bouisson.* — Il pratiqua le long de la face inférieure de la verge, sur les deux bords de la gouttière qui représente la paroi supérieure du canal, deux incisions longitudinales; puis il tailla sur le milieu du scrotum et dans toute sa hauteur un long et étroit lambeau qu'il détacha en bas sur le scrotum, mais qui resta par sa base d'implantation adhérent vers la face inférieure de la verge. Il le doubla et le replia sur lui-même de manière à mettre en contact les faces cruentées et à obtenir à l'extérieur, et du côté devant former le canal, une surface formée par de la peau normale recouverte de son épiderme. Cela fait, les bords de ce lambeau ainsi doublé furent fixés par la suture aux lèvres des deux plaies longitudinales. L'opération échoua. Le lambeau, quoique doublé sur lui-même, avait une longueur peu en rapport avec l'étroitesse de sa base d'implantation, il se mortifia.

*Procédé de Wood.* — Ce chirurgien a cherché à former la paroi inférieure du canal, en utilisant le prépuce souvent exubérant dans ce vice de conformation. Il fait à sa base adhérente une incision au travers de laquelle il fait passer le gland et suture les bords de ce lambeau préputial avec les bords de la gouttière uréthrale avivée. Wood paraît avoir cherché et obtenu l'oblitération de l'ouverture sus-scrotale par des cautérisations répétées. Ce qui fait surtout l'infériorité de ce procédé, c'est que le canal artificiel ne se prolonge pas jusqu'à l'extrémité de la verge et du gland.

*Procédé de Th. Anger.* — C'est l'application à l'hypospadias du procédé de Thiersch pour l'épispadias. L'orifice anormal de l'urèthre était en avant du scrotum. L'opération consista à détacher le long de la verge un lambeau latéral (B, fig. 636), adhérant par le bord correspondant à la gouttière uréthrale, et à le renverser, la face cruentée en dehors, la face cutanée formant paroi inférieure du nouveau canal. Pour le fixer dans cette position, Anger détacha du côté opposé un lambeau semblable (A), mais dont le bord adhérent correspondait au bord latéral de la verge,

tandis qu'il le détachait au contraire le long de la gouttière urétrale. Le lambeau relevé, comme l'indique la figure 636, on place des points de suture le long du bord libre du premier lambeau (en C); on engage ces fils au travers du bord adhérent du second lambeau (A), on les arrête extérieurement par des tubes de Galli, et l'on fixe ainsi en position le lambeau qui devra

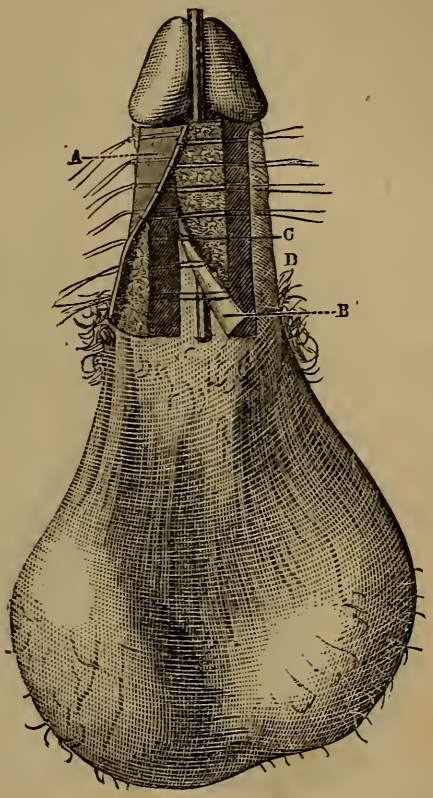



FIG. 636.

HYPOSPADIAS. — Procédé de Th. Anger.

former le nouveau canal, dont on maintient la béance au moyen d'une sonde laissée à demeure. La face cruentée qui est en dehors est recouverte avec un second lambeau qu'on suture à la peau du bord opposé du pénis.

L'inconvénient de ce procédé est d'exercer sur la verge une pression circulaire assez énergique; il suffirait d'une érection

pour amener la section des lambeaux par les points de suture. Du reste le résultat ne fut qu'incomplet.

*Procédé de Duplay.* — A l'imitation de Thiersch, Duplay fit son opération en plusieurs temps; mais au lieu de former le nouveau canal avec deux larges lambeaux se recouvrant, Duplay le

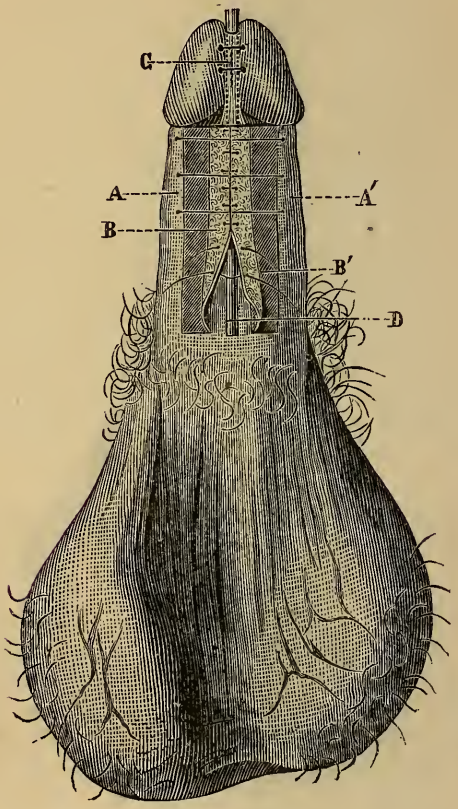



FIG. 637.

HYPOSPADIAS. — Procédé de Duplay.

reconstitua avec deux petits lambeaux latéraux. L'hypospadias était péno-scrotal. Dans une première opération, il refit le canal au niveau du gland, en avivant les deux lèvres de la gouttière et en les réunissant par la suture (C) sur un bout de sonde laissé à demeure.

Dans une deuxième opération, il refit la partie pénienne du

canal, mais sans chercher à le mettre en communication avec la vessie. Pour cela, il tailla sur les côtés de la gouttière deux lambeaux quadrilatères (B, B'), allongés, adhérant au niveau des bords de la gouttière uréthrale. Ces lambeaux furent renversés de manière que la face épidermique correspondit au nouveau canal, et on réunit leurs bords par des points de suture. Pour recouvrir leur face cruentée, il fit passer des fils dans la peau, limitant en dehors le lieu d'où les lambeaux avaient été détachés, et la laxité de la peau permit de réunir leurs bords sur la ligne médiane. Enfin, par une troisième opération, le pourtour de l'orifice anormal placé devant le scrotum et l'extrémité du nouveau canal furent largement avivés et réunis par la suture. Le résultat fut excellent.

2° *Hypospadias sous-préputial.* — Quelquefois l'orifice anormal est si étroit, qu'on est obligé de l'agrandir pour livrer passage à l'urine : opération purement palliative. Pour détruire l'hypospadias même, il y a deux indications à remplir : 1° établir un canal nouveau qui prolonge l'autre vers le bout du gland ; 2° fermer l'orifice anormal.

Pour remplir la première indication, quelques chirurgiens, au rapport de Sabatier, avaient proposé de perforer le gland depuis son sommet jusque dans le canal, et de maintenir une canule dans ce trajet jusqu'à la cicatrisation. C'est le procédé suivi par Dupuytren pour l'hypospadias sus-scrotal, seulement avec l'addition injustifiable de la cautérisation. Ripoll y est revenu en suivant à peu près les indications données par Sabatier ; Chassaignac a préféré tenter la perforation d'arrière en avant. En conséquence, il a pratiqué d'abord à l'urèthre une incision longitudinale à trois doigts en arrière de l'orifice anormal ; par cette incision, il a introduit un trocart dirigé en avant avec lequel il a traversé le gland ; et par le même chemin, à la place du trocart, il a poussé d'arrière en avant une sonde de gomme élastique.

On a essayé de suppléer à la perforation du gland par la suture du prépuce ou même des bords de la gouttière creusée sur le gland. Dieffenbach a d'abord avivé les bords de la fissure préputiale afin de les réunir par suture, et d'obtenir ainsi une sorte de canal entre le prépuce et le gland. Les bords réunis paraissant trop tiraillés, il les relâcha en divisant le prépuce en avant ; ce fut en vain : le contact de l'urine empêcha toute réunion.

Velpeau a proposé d'aviver les bords de la gouttière du gland et de les réunir par suture sur une sonde à demeure. On peut

aussi employer le procédé de Thiersch que je décris à l'article épispadias.

La deuxième indication, fermer l'orifice anormal, bien que moins difficile à remplir que la première, devra offrir cependant d'assez grandes difficultés, à raison de la minceur en ce point de la paroi inférieure de l'urèthre ; on pourrait recourir aux procédés que nous décrirons pour les fistules uréthro-péniennes.

3° *Hypospadias du gland.* — Dieffenbach a essayé deux fois d'aviver les bords de la fente et de les réunir à l'aide de trois fines épingles à insectes entourées d'un fil très serré. Dans le premier cas, les épingles coupèrent les tissus ; sur l'autre sujet, l'épingle antérieure seule manqua, et les deux autres amenèrent en trois jours la réunion de la partie postérieure de la fente. Dans la plupart des cas c'est au procédé de Thiersch qu'on devrait avoir recours.

*Appréciation.* — L'hypospadias sus-scrotal oblige le chirurgien à refaire un nouveau canal au niveau du gland et du pénis et à boucher l'ouverture anormale. Ce serait aller au-devant d'un échec que de chercher à faire l'opération tout entière en une seule séance. Nous verrons que pour l'épispadias Thiersch (de Leipzig) a d'abord opéré l'épipspadias glandaire, puis refait le canal au niveau du pénis, et qu'il a ensuite, par deux opérations, abouché les deux parties ainsi refaites en oblitérant l'ouverture laissée entre le gland et le pénis d'une part, le pénis et la partie postérieure de l'urèthre d'autre part. Duplay, dans son opération d'hypospadias, a suivi cet exemple avec grand avantage.

Pour la restauration du canal au niveau du gland, le procédé de Thiersch me paraît préférable à tous les autres, puisqu'il conserve dans le canal nouveau, dont il constitue la moitié de la circonférence, la gouttière uréthrale préexistante et se met ainsi mieux à l'abri du rétrécissement ultérieur du conduit artificiellement formé.

Quant à la réfection de l'urèthre au niveau du pénis, c'est encore au procédé de Thiersch suivi par Th. Anger que je donne la préférence, bien que la largeur des lambeaux les expose plus à la mortification que ne le sont les deux petits lambeaux du procédé de Duplay. Quoique ce dernier procédé ait réussi, il a l'inconvénient d'exercer une traction plus forte sur la peau du fourreau de la verge et d'exposer davantage, en cas d'érection dans les deux ou trois jours qui suivent l'opération, à voir se déchirer les points de suture ; aussi Duplay a-t-il cru devoir faire sur le dos de la verge une incision libératrice ; de plus, les

sutures superficielles et les sutures profondes qui unissent les deux lambeaux qui reconstituent le canal se trouvent superposées, ce qui peut nuire à la solidité de la cicatrice. Pour ce qui regarde la mise en communication de l'urèthre glandaire et pénien et l'occlusion de l'ouverture qui subsiste entre eux, je crois qu'il est préférable d'utiliser le prépuce comme Thiersch l'a fait pour l'hypospadias, Wood pour l'hypospadias et moi-même pour l'exstrophie de la vessie (voir plus loin). Quant aux procédés de Bouisson et de Wood, ils sont de beaucoup inférieurs à ceux de Th. Anger et de Duplay.

Il nous reste à examiner la question des opérations dans lesquelles on creuse par ponction avec le trocart un nouveau canal. Comme facilité, ce procédé est supérieur à tous les autres; mais il y a des doutes fondés sur son efficacité. Le nouveau canal se maintient bien tant qu'on y passe des sondes; mais il a ensuite une tendance des plus grandes à se rétrécir. Guersant a opéré ainsi une dizaine d'enfants et il confesse n'avoir pas eu un seul succès réel et durable. Cependant Ripoll, sur un enfant qu'il avait opéré, a vu le canal se maintenir un an après l'opération. J'ai rappelé les succès qu'on attribue à Dupuytren dans l'hypospadias sus-scrotal.

J'ai été amené en 1886 à essayer cette méthode sur un de mes malades atteint d'hypospadias s'ouvrant à la racine du scrotum. Il existait en ce point un orifice donnant issue à l'urine; puis jusqu'au gland la verge avait son aspect ordinaire; mais au niveau du gland, toute la paroi inférieure du canal uréthral faisait défaut. Je fis deux opérations successives, séparées par plusieurs mois d'intervalle. Dans la première j'introduisis par l'ouverture anormale sus-scrotale un trocart de moyen calibre et je le fis cheminer dans la profondeur de la verge, au lieu où aurait dû se trouver l'urèthre, et je le menai jusqu'au-dessous du gland où je le fis ressortir. J'introduisis par ce trajet une bougie que je laissai à demeure pendant trois mois, le malade continuant à uriner par son orifice anormal. Au bout de ce temps je remplaçai la bougie par une sonde à demeure allant jusqu'à la vessie et je l'y maintins quelques mois. Puis je laissai le malade sans sonde, et s'il prenait la précaution de boucher avec le doigt l'orifice sus-scrotal, l'urine coulait librement par le nouveau canal.

Restait à poursuivre le canal au niveau du gland et je me proposais d'employer le procédé de Thiersch; mais je m'aperçus au moment d'opérer que par une des lacunes de la muqueuse creusées sur la paroi supérieure de la gouttière uréthrale, un stylet de

trousse pénétrait à plus d'un centimètre. Je le remplaçai par un trocart et je fis, encore par cheminement, un nouveau canal aboutissant en arrière au canal nouveau que j'avais antérieurement créé dans la verge. Je plaçai une sonde allant jusqu'à la vessie et séance tenante, avivant les bords de l'orifice antérieur du canal uréthal créé par ma première opération, j'en cherchai l'occlusion. Je l'obtins et j'eus ainsi un canal nouveau allant du scrotum à l'extrémité du gland. Il est vrai que le gland conservait un peu sa forme anormale, puisque je laissai subsister la gouttière que présentait sa face inférieure. Le succès fut complet, le malade urinait librement par le nouveau canal et il ne me restait plus qu'à fermer l'orifice sus-scrotal anormal. Rien n'eût été plus simple. Malheureusement c'était l'époque des vacances, le malade demanda à sortir jusqu'à mon retour et il devait se représenter pour subir cette dernière et petite opération. Il ne revint pas, de telle sorte que si j'ai tout lieu de croire au succès permanent de l'opération faite, je n'ai pas le pouvoir de l'affirmer.

### III. — Epispadias.

L'épispadias, beaucoup plus rare que l'hypospadias, consiste dans un défaut de réunion de la paroi supérieure de l'urèthre sur la ligne médiane. Tantôt la fissure s'arrête au gland, sans même entamer le prépuce; d'autres fois elle se prolonge en arrière, divisant les corps caverneux, le prépuce et la peau, sans aller cependant jusqu'au pubis. Enfin elle va jusqu'au col de la vessie; alors la symphyse pubienne manque et est remplacée par un ligament étendu entre les deux os écartés; tout le dos de la verge présente une large gouttière, aboutissant en arrière à une sorte d'infundibulum arrondi au niveau du ligament interpubien; la verge est très raccourcie, et le sujet ne peut retenir ses urines.

Bégin avait proposé de réunir en avant par suture les parties latérales de la verge préalablement avivées, ou de rabattre sur la gouttière un lambeau emprunté aux parties voisines. Dieffenbach a essayé le premier procédé, et n'a pu obtenir qu'une réunion partielle au niveau du gland. Nélaton a appliqué le second de deux manières différentes.

*Premier procédé de Nélaton.* — Un lambeau quadrilatère (A, fig. 637) de la largeur de la verge et un peu plus long qu'elle fut taillé aux dépens de la peau de l'abdomen, immédiatement

au-dessus de l'infundibulum, et disséqué de haut en bas, de telle sorte que sa base répondait au ligament interpubien, et qu'on pouvait le rabattre sur la gouttière urétbrale, à laquelle il devait répondre par sa face épidermique. Pour le fixer sur les côtés de la gouttière, on fit de chaque côté de celle-ci une incision longitudinale qui en séparait la peau et qui se prolongeait en bas tout près du gland; sur chaque extrémité de cette incision, on en fit tomber deux autres transversales, très courtes, circonscrivant

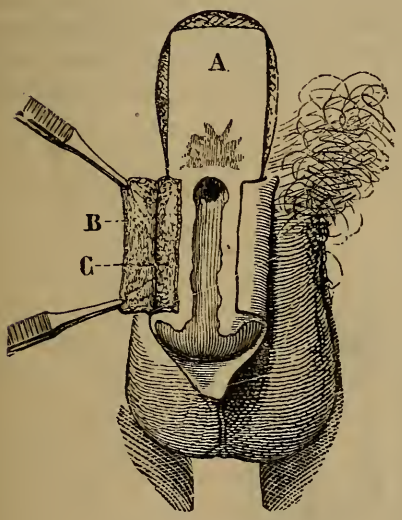



Fig. 638.

Premier procédé de Nélaton.

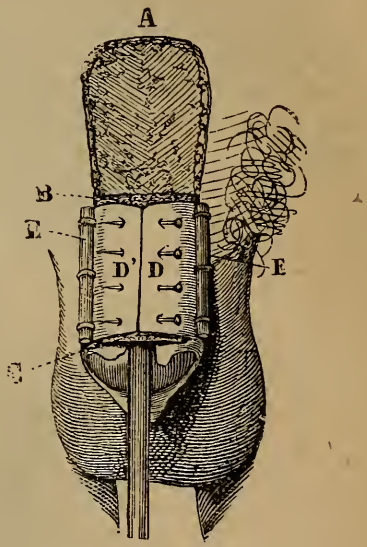



Fig. 639.

Premier procédé de Nélaton.

ainsi de chaque côté un lambeau de 15 millimètres de largeur (B), figurant deux valves destinées à se refermer sur le lambeau abdominal préalablement abaissé. Ces deux valves étant trop peu larges pour se rejoindre sur la ligne médiane, on pratiqua de chaque côté, à la face inférieure de la verge, une incision longitudinale à la manière de Celse, qui permit de les amener sans trop de tiraillement à un affrontement complet. On les réunit sur la ligne médiane par quatre points de suture entortillée (D'D, fig. 638), soutenue plus en dehors par autant de points de suture enchevillée (E,E).

Les suites furent très simples. On enleva les sutures au bout de trois jours; la réunion se fit moitié par première, moitié par

seconde intention ; et au bout d'un mois on eut un canal complet hormis sur le gland, mais si large qu'il pouvait admettre le doigt. On chercha à le rétrécir en portant dans l'intérieur des cautères de forme appropriée, qui ne devaient toucher d'ailleurs que sa paroi supérieure ; ces cautérisations, répétées quatre fois à deux mois d'intervalle, finirent par amener un rétrécissement tel que le sujet pouvait garder son urine au lit, assis et même debout, mais à la condition de ne faire aucun effort. Il était donc encore obligé de porter dans son pantalon un urinoir en caoutchouc.

Cependant le lambeau abdominal, bien que fixé solidement par les deux valves de la peau de la verge, tendait à remonter vers l'abdomen, sollicité par la rétraction de la cicatrice abdominale ; et il avait fallu s'y opposer par plusieurs incisions transversales sur cette cicatrice. Nélaton a cherché à y parer par le procédé suivant.

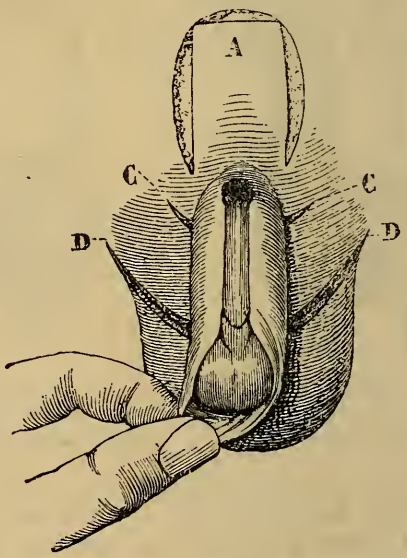



FIG. 640.

Deuxième procédé de Nélaton.

*Deuxième procédé de Nélaton.* — Le lambeau abdominal (A, fig. 640) disséqué et rabattu comme dans le premier procédé, on fit de chaque côté de la gouttière uréthrale une incision longitudinale à la peau, dont la lèvre supérieure fut réunie par trois points de suture aux bords latéraux du lambeau (H, G, fig. 641). Pour recouvrir ensuite la surface saignante de celui-ci, une bande

de la peau du scrotum fut circonscrite par deux incisions, savoir :

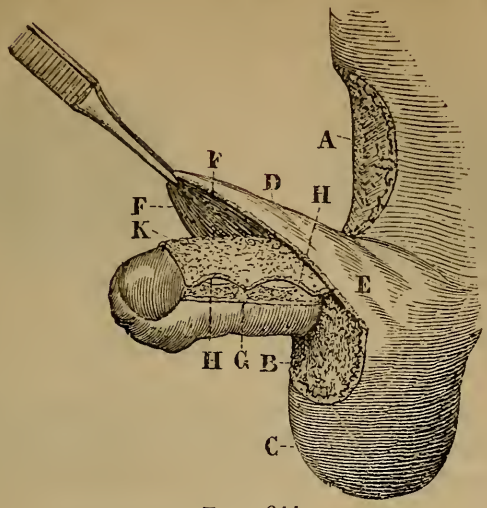



FIG. 641.
Deuxième procédé de Nélaton.

une première à concavité supérieure (C, C, fig. 640), passant

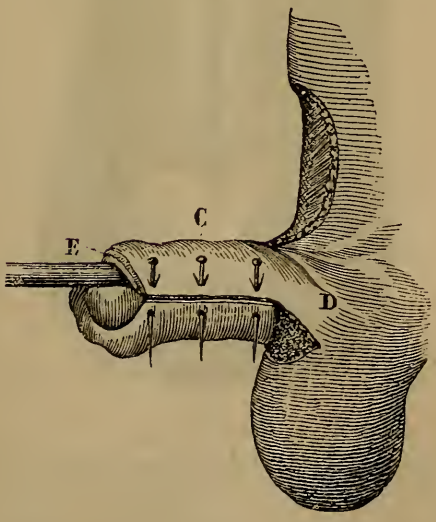



FIG. 642.
Deuxième procédé de Nélaton.

dans le pli qui sépare la verge du scrotum, et remontant par ses

deux cornes jusqu'au niveau du plan dorsal de le verge; puis au-dessous, à une distance suffisante pour que la bande recouvrît toute la hauteur du lambeau abdominal, une deuxième incision

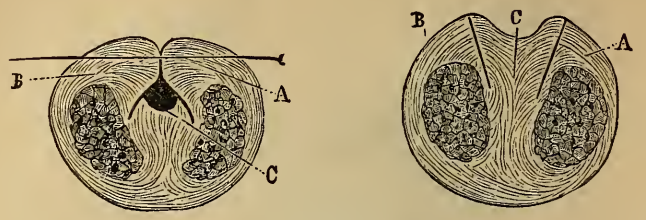



FIG. 643.

Procédé de Thiersch. — Premier temps.

(D, D, fig. 640) concentrique à la première et naturellement plus étendue. Le bistouri détacha facilement cette bande de peau, laissée adhérente seulement par ses deux extrémités ; puis on fit

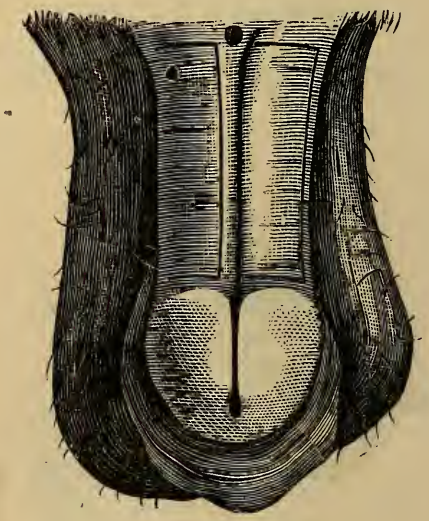


FIG. 644.

Procédé de Thiersch. — Deuxième temps; tracé des incisions.

passer la verge par-dessous, de sorte que le lambeau scrotal (E, fig. 641) se trouvait à cheval, pour ainsi dire, sur le lambeau abdominal (K, fig. 642), et s'y appliquait étroitement de lui-même. Son bord inférieur fut fixé de chaque côté à la lèvre inférieure

de l'incision longitudinale de la peau de la verge; et la cicatrice de la plaie scrotale, tendant à ramener la verge en bas, lutta

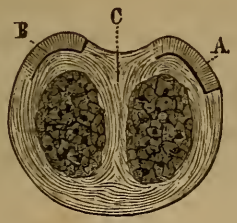



FIG. 645.
Tracé des lambeaux.

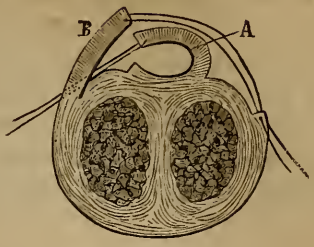



FIG. 646.
Rapport des lambeaux.

ainsi contre la rétraction de la cicatrice abdominale. Les conséquences de cette opération ne furent pas moins heureuses que celles de la première.

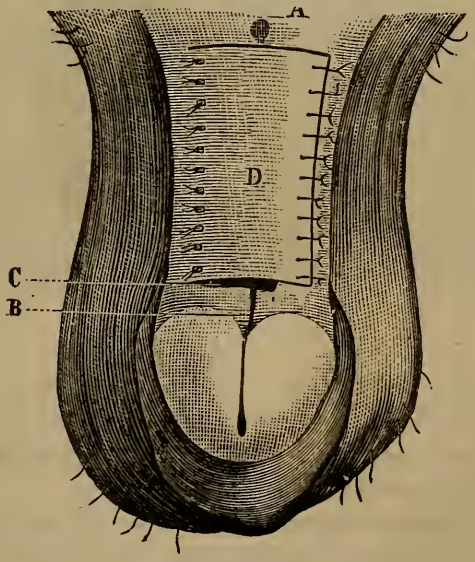



FIG. 647.

Procédé de Thiersch. Deuxième temps achevé. — A, ouverture de l'urèthre. — B, Gouttière uréthrale. — C, lambeau retourné et retenu par les points de suture fixés par les tubes de Galli, visibles à la base du lambeau D.

Dolbeau a répété trois fois, dont deux avec succès, l'opération de l'épispadias par le deuxième procédé de Nélaton.

*Procédé de Thiersch.* — L'opération basée sur le principe de l'autoplastie par doublement des lambeaux a été faite en quatre temps. Dans une première opération Thiersch s'est occupé de refaire le canal au niveau du gland. Pour y parvenir il fit deux incisions latérales sur les côtés de la gouttière uréthrale pénétrant dans la moitié environ de l'épaisseur du gland; plaçant alors une sonde au niveau de la gouttière il déprima la portion isolée (C, fig. 643) par deux incisions, ramena au-dessus de la sonde les parties latérales A, B, qui vinrent s'adosser l'une à l'autre par

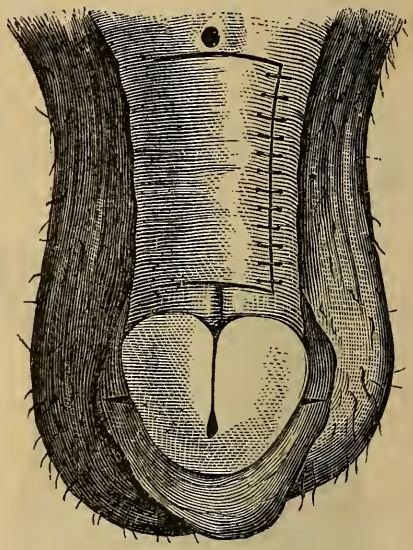


Fig. 648.

Troisième temps. — Incision du prépuce.

leur partie avivée, et ces deux lambeaux furent maintenus en place au moyen d'une suture entortillée (fig. 643).

La seconde opération consista à reformer le canal au niveau de la portion pénienne. Deux incisions longitudinales furent faites sur le dos de la verge (fig. 644) : celle de gauche le long de la gouttière uréthrale, celle de droite sur la partie latérale du pénis; deux incisions transversales menées à leurs extrémités circonscrivirent ainsi deux lambeaux quadrilatères qui furent disséqués par leur face profonde, celui de gauche ayant sa base adhérente à la partie latérale de la verge, celui de droite adhérant au contraire au bord droit de la gouttière uréthrale (fig. 645-646). Ces lambeaux

furent rabattus l'un sur l'autre comme le montrent les figures 645 et 646. Le lambeau A relevé, renversé sur une sonde couchée dans la gouttière uréthrale, venait par sa face épidermique former la paroi supérieure de l'urèthre de nouvelle création et présentait extérieurement sa surface saignante. Le lambeau B, sans subir de renversement, venait le recouvrir de manière à mettre en contact les surfaces saignantes des deux lambeaux. La figure 646 montre la disposition des fils attirant en place les lambeaux; la figure 647, la disposition extérieure des lambeaux et des points de suture.

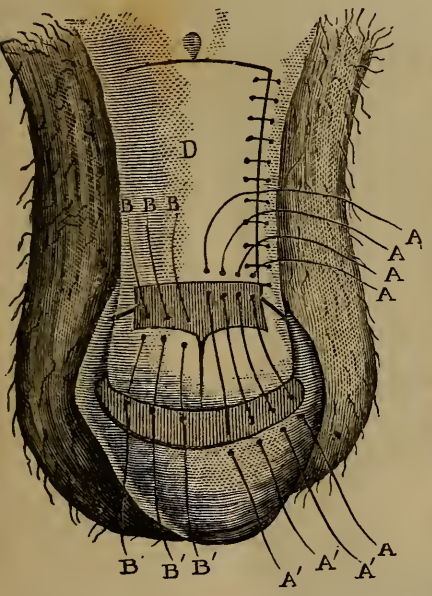



FIG. 649.

Placement des sutures. — A, A, sutures du bord antérieur du prépuce avec le lambeau D, — B, B, suture du bord postérieur du prépuce avec le gland avivé.

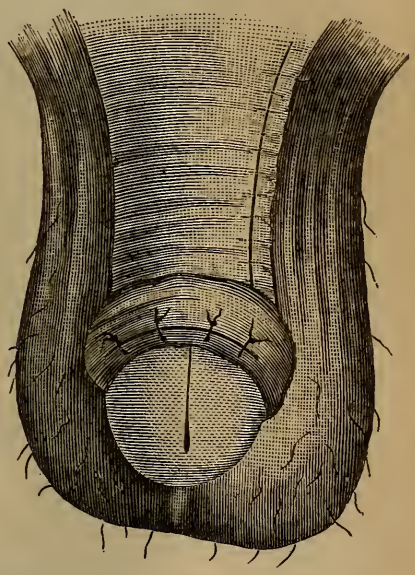


FIG. 650.

Prépuce fermant l'ouverture en arrière du gland.

Ces deux premières opérations effectuées, on avait ainsi un nouveau canal au niveau du gland, une autre portion de canal au niveau du pénis, mais sans communication directe l'une avec l'autre; il fallait les aboucher : c'est ce qui fit l'objet du troisième temps. Utilisant le prépuce exubérant qui existe d'ordinaire dans ces cas, Thiersch fit vers la base du prépuce (fig. 648) une incision transversale et fit passer le gland à travers cette ouverture, de telle sorte que le sommet du prépuce venait répondre à l'union du gland et du pénis. Il aviva alors le bord inférieur du

lambeau formant le canal uréthral pénien et le bord supérieur de la couronne du gland, obtenant ainsi une surface avivée quadrilatère et transversale, l'épaisseur du prépuce étant assez forte, la laxité des tissus assez grande pour que le bord de la fente qui y avait été faite fût, par une légère traction, transformé en une surface saignante. L'une des lèvres de la plaie préputiale fut

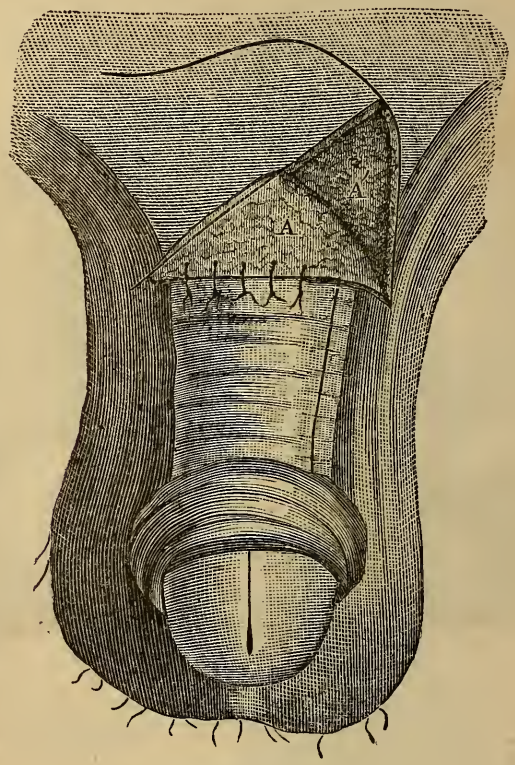



FIG. 651.
Occlusion de l'ouverture postérieure.

suturée avec le bord inférieur du lambeau pénien avivé, l'autre réunie au gland : le résultat fut l'oblitération de l'ouverture et la mise en communication des deux parties du nouveau canal.

Il restait alors à mettre ce nouveau canal en communication avec la vessie : c'est ce qui fit l'objet de la quatrième opération. Elle fut également basée sur le principe de la superposition de doubles lambeaux. Un premier lambeau triangulaire (A, fig. 651) fut taillé sur la peau de la région pubienne, renversé, la face

cruentée en dehors, au-devant de l'ouverture et suturé à la partie supérieure du lambeau pénien préalablement avivé. Pour compléter l'occlusion qui eût été imparfaite vers le pubis et donner au premier lambeau un point d'appui, Thiersch tailla un second lambeau (B, fig. 652) qu'il fit glisser de haut en bas de manière à recouvrir le premier.

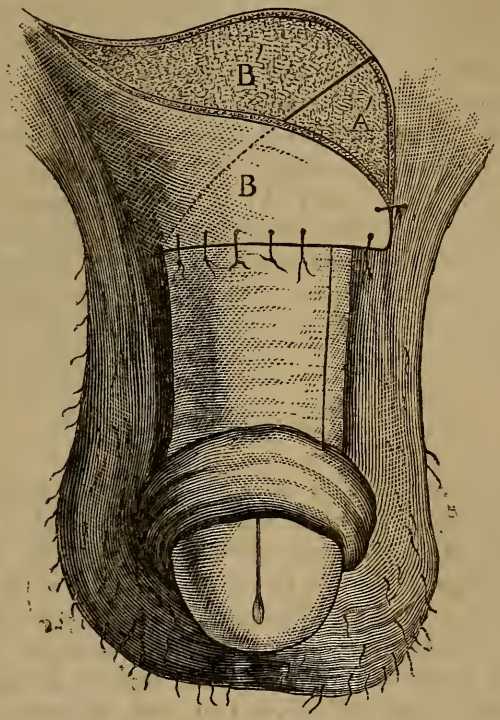



FIG. 652.

Procédé de Thiersch. — Opération terminée : A', surface où a été pris le lambeau A (fig. 651). — B, lambeau sus-pubien abaissé. — B' la surface où a été pris le lambeau B.

Cette opération ou plutôt ces opérations successives furent suivies d'un succès complet.

Si nous nous demandons maintenant quel est de ces trois procédés celui qui doit obtenir la préférence, nous nous prononcerons pour celui de Thiersch. Les deux procédés de Nélaton, s'ils ont le très grand avantage de reporter plus en avant l'ouverture uréthrale, ne la prolongent pas cependant jusqu'à l'extrémité du gland, et dans la première opération de Nélaton l'ouver-

ture du nouveau canal était si large qu'on pouvait y introduire le doigt et qu'on ne le rétrécit que par des cautérisations successives. Il est vrai qu'on pourrait ajouter à ces opérations la réfection du canal au niveau du gland, et faire l'opération en plusieurs temps, ce qui est d'une grande importance pour les chances de succès. Mais, outre cela, les deux procédés de Nélaton, malgré les succès qu'ils ont donnés à Nélaton et à Dolbeau, ont des inconvénients que n'a pas celui de Thiersch. Le lambeau abdominal qui doit recouvrir la verge dans toute sa hauteur est, par sa longueur même, sujet à se mortifier, et il laisse sur le pubis une longue cicatrice très rétractile. C'est même ce dernier inconvénient qui a amené Nélaton à imaginer son second procédé. Celui-ci a un autre désavantage, c'est d'obliger à emprunter sur le scrotum un large lambeau et à faire des délabrements beaucoup plus considérables que dans le procédé de Thiersch. Nous pouvons ajouter qu'outre le succès qu'il a donné à son auteur, appliqué par Th. Anger et Duplay à la guérison de l'hypospadias, il a donné également d'excellents résultats.

### IV. — Exstrophie de la vessie.

Ce vice de conformation se rattache au précédent, dont il semble n'être que le degré le plus extrême. Ainsi il y a d'abord un épispadias; mais la fissure, au lieu de s'arrêter au ligament interpubien, se prolonge sur le col de la vessie et la vessie elle-même jusqu'au niveau de l'ombilic; au lieu d'une simple gouttière, toute la moitié antérieure de la vessie manque ; et le reste fait saillie en avant sous forme d'une tumeur revêtue par une muqueuse d'un rouge vif, d'où l'on voit sourdre l'urine par les deux uretères.

Ce qui constitue le grave inconvénient de ce vice de conformation, c'est l'écoulement incessant de l'urine, et en second lieu les douleurs qu'occasionne au malade le contact le plus léger des vêtements avec la muqueuse de la vessie exstrophiée. On a cherché à pallier l'infirmité par deux méthodes différentes : l'une consistant à dériver le cours de l'urine et à la faire arriver dans le rectum, l'autre à recouvrir la muqueuse par des lambeaux cutanés empruntés au voisinage.

I. Dérivation du cours des urines. — *Procédé de Simon.* — L'enfant était âgé de treize ans. Simon, de l'hôpital Saint-Thomas de Londres, introduisit dans l'uretère un stylet pointu muni d'un

chas à sa pointe, perfora la cloison qui séparait l'uretère du rectum et retira une des extrémités du fil par l'anus. Une seconde ponction fut faite de la même façon et par la même ouverture de l'uretère; mais elle aboutit du côté du rectum à deux centimètres au-dessous de la première ponction. Les deux bouts du fil sortant par l'anus furent liés de façon à donner une anse; on tira sur les extrémités sortant par l'uretère et on les noua de manière à étrangler et à mortifier la partie de la cloison uréthro-rectale embrassée par l'anse de fil. La même manœuvre fut exécutée sur l'autre uretère. L'urine s'engagea partiellement par l'ouverture, mais on ne put obtenir du côté vésical l'occlusion des uretères. L'enfant succomba au bout de neuf mois à un affaiblissement général et à une péritonite chronique.

*Procédé de Lloyd.* — Il consiste à perforer la cloison, du rectum vers la vessie, avec un trocart et à introduire une mèche dans l'ouverture. Le malade succomba à une péritonite aiguë, le trocart ayant traversé le cul-de-sac péritonéal qui descend souvent très bas dans ce vice de conformation. Un autre malade, opéré par Athol Johnson, succomba également à une péritonite aiguë.

II. Méthode autoplastique. — *Procédé de J. Roux.* — Le premier, en 1852, J. Roux chercha à reconstituer avec des lambeaux cutanés une paroi vésicale antérieure. Il fit une incision allant d'un pli inguinal à l'autre, passant sous le scrotum, à un centimètre environ de l'anus, disséqua un vaste lambeau comprenant toute la peau jusqu'à la base de la verge, le releva en le renversant en haut, de sorte que sa face épidermique correspondait à la vessie. Pour le fixer, il fit d'un pli inguinal à l'autre une incision concave en bas passant à 2 centimètres au-dessus de la vessie exstrophiée, disséqua dans une étendue assez grande le lambeau que circonscrivait cette incision, engagea au-dessous de lui le lambeau scrotal et l'y fixa par des points de suture; au neuvième jour le lambeau se mortifia dans sa plus grande partie, et la vessie resta découverte.

Maury (de Philadelphie) employa deux fois le procédé de J. Roux: une fois avec un succès immédiat. Dans le second cas il dut recourir à plusieurs opérations partielles successives.

*Procédé de Richard.* — Ce procédé dérive en partie de celui de J. Roux et de celui de Nélaton pour l'épispadias. Un lambeau cutané carré dont la base adhérente répondait au bord supérieur

de la vessie fut taillé sur la paroi abdominale (A, fig. 654) et rabattu au-devant de la vessie. Une incision (A, fig. 653) fut menée le long des bords latéraux de la vessie passant au-dessous de la verge. Une seconde longeant la circonférence du scrotum limita ainsi un vaste lambeau scrotal qui fut disséqué, détaché sous forme de pont et ramené (C, fig. 654) au-devant du lambeau abdominal rabattu, sa face épidermique étant en dehors, tandis que sa

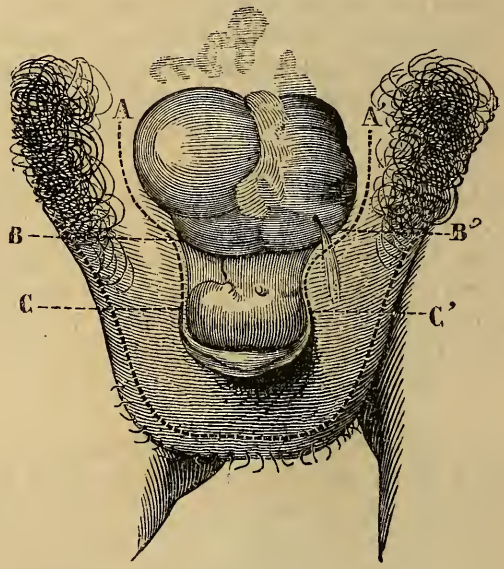



Fig. 653.

Procédé de Richard. — Tracé des incisions.

face cruentée correspondait à la face cruentée du lambeau abdominal. On pensait pouvoir espérer un résultat heureux, lorsque le sixième jour le malade fut pris d'érysipèle et succomba.

*Lambeaux latéraux. Procédé de Pancoast.* — Il s'agissait d'un homme de vingt-huit ans, chez lequel la tumeur vésicale offrait une largeur de 10 centimètres. La vessie ayant d'abord été refoulée à l'aide d'une éponge, on tailla sur les côtés deux lambeaux prolongés en bas sur le pénis jusque près du gland, et qu'on disséqua de dehors en dedans, en les laissant adhérer par leur base près de la perte de substance; on prit soin aussi d'échancrer leurs bords externes de façon qu'ils s'engrenassent mutuellement. Ces lambeaux, relevés et affrontés sur la ligne médiane, formaient donc

au-devant de la vessie, qu'ils recouvraient par leur face épidermique, une sorte de voûte qui la transformait en une cavité complète. On les réunit par suture, et l'on se borna à recouvrir leur surface saignante d'un mélange de glycérine et de collodion. La réunion par première intention fut obtenue dans toute l'étendue de la plaie; mais, au bout de quelque temps, une partie de la cicatrice céda à la pression des viscères abdominaux près du pubis. On recouvrit autant que possible, soit par glissement, soit par des lambeaux secondaires pris dans le voisinage, les plaies pro-

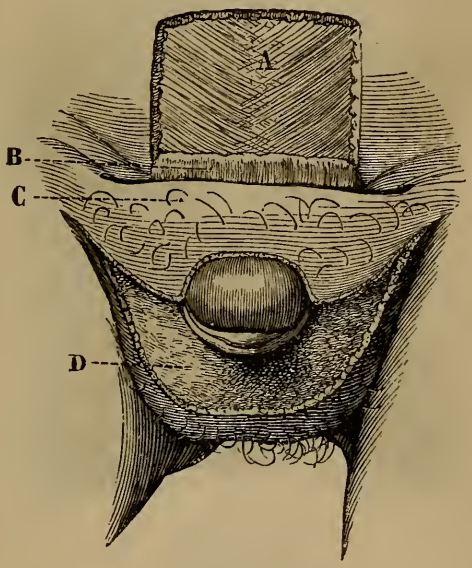



FIG. 654.

Procédé de Richard. — Disposition des lambeaux.

duites par la dissection des lambeaux, et on laissa le reste se cicatriser de toutes pièces.

Quand l'opéré quitta l'hôpital, il ne restait plus qu'une ouverture longue de 25 millimètres sur 6 de large, immédiatement au-dessus du pénis, à travers laquelle la vessie faisait une légère saillie durant les efforts. Les lambeaux, vers le mont de Vénus, étaient couverts de poils abondants qu'on avait rasés avant l'opération; mais le contact permanent de l'urine n'avait pas tardé à les faire tomber et à atrophier les bulbes.

*Lambeau supérieur. Procédé de Ayres.* — Le sujet était une femme accouchée quatre mois auparavant : la tumeur vésicale

était longue de 5 centimètres sur 4 environ de largeur. L'opération fut faite en deux temps. D'abord un lambeau supérieur fut taillé et renversé à la manière de Nélaton, puis réuni sur les côtés par suture aux téguments, de manière à recouvrir la vessie jusque près du pubis; on laissa là une fente triangulaire qu'on se réservait de fermer plus tard. Le cinquième jour, les sutures furent enlevées; la réunion s'était faite partout, sauf un petit orifice fistuleux qui se cicatrisa quelques jours après. On procéda alors au second temps. Le lambeau avait été taillé assez long pour

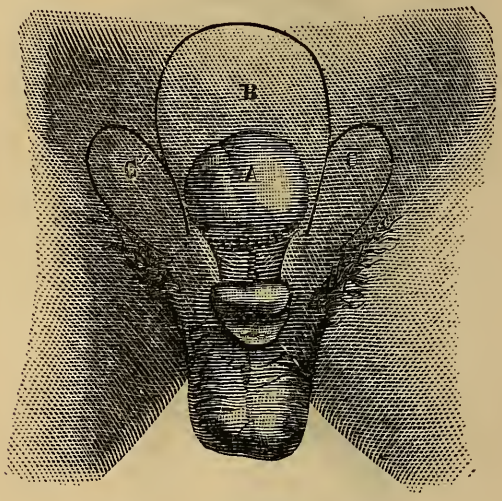



Fig. 655.

Procédé de Wood.

recouvrir tout l'urèthre; mais son extrémité avait été relevée à dessein dans le premier temps, et appliquée surface saignante contre surface saignante. On commença donc par le décoller; puis on le rabattit sur l'urèthre, et on l'assujettit latéralement par des sutures. Ce dernier temps ne réussit pas moins bien que le premier.

*Procédé de Holmes.* — On taille vers l'une des aines un lambeau carré, qu'on dissèque de manière que sa base adhérente réponde au bord de l'exstrophie; on le renverse sa face cruentée en dehors et on le recouvre avec un second lambeau taillé aux dépens du scrotum du côté opposé. On obtient de cette façon une sorte de pont laissant en haut une large ouverture, qu'on ferme

ultérieurement en incisant et en détachant au niveau de ce bord la peau de la paroi abdominale qu'on suture avec le bord supérieur du lambeau.

*Procédé de Wood.* — C'est celui qui a été le plus souvent employé. Wood taille aux dépens de la peau de l'abdomen, comme dans le procédé de Richard, un lambeau (B, fig. 655) assez large pour venir recouvrir la vessie exstrophiée (A) en le renversant

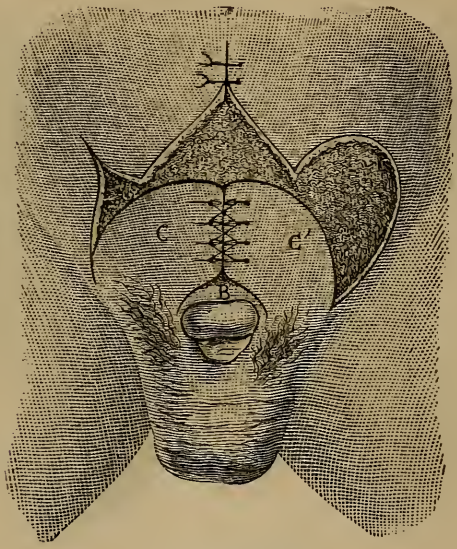



FIG. 656.

Procédé de Wood.

sur sa base, de manière que sa face épidermique réponde à la vessie. Pour recouvrir ce lambeau et fermer latéralement la fente que laisse de chaque côté cette sorte de tablier cutané, Wood taille de chaque côté, dans la région inguinale, deux lambeaux (C, C', fig. 655) qu'il dissèque et ne laisse adhérents que du côté de l'aine; les lambeaux sont infléchis de manière à se trouver en contact sur la ligne médiane où on les réunit par des points de suture. Les adhérences que contractent les lambeaux avec le lambeau abdominal, auquel ils correspondent par leur surface cruentée et aussi avec la partie avivée par le déplacement des lambeaux inguinaux, ferment latéralement toute issue à l'urine (fig. 656).

*Procédé de Léon Le Fort.* — La rétraction de la cicatrice qui existe sur l'abdomen là où le lambeau a été emprunté a pour résultat de tirer en haut le lambeau qui forme, après la guérison, la paroi antérieure de la vessie nouvelle, et par conséquent de rendre de plus en plus large l'ouverture qui dans tous ces procédés subsiste au niveau de la racine de la verge. C'est cette rétractilité de la cicatrice et les inconvénients qui en résultent qui avaient amené Nélaton et à son exemple Richard à emprunter le second lambeau sur le scrotum, afin de contrebalancer par une rétrac-

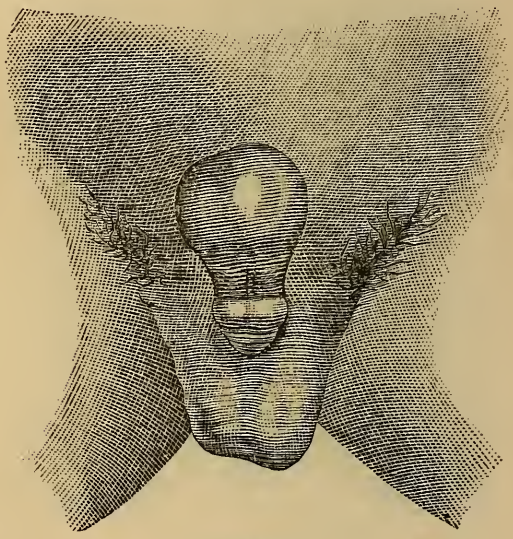


FIG. 657.

Exstrophie de la vessie.

tion en sens inverse celle du lambeau abdominal. Ayant à traiter un malade âgé de quinze ans, atteint d'exstrophie de la vessie, je crus pouvoir parer à ces inconvénients en utilisant, pour maintenir le lambeau abdominal et fermer en bas la vessie, le prépuce qui est exubérant chez beaucoup d'épispades, en même temps que j'évitais de toucher au scrotum et à la région du canal inguinal. J'opérai de la façon suivante.

Je détachai de la face inférieure de la verge le prépuce et un peu de la peau de la face inférieure de la verge, et tout à fait à sa base je fis une incision, sorte de boutonnière, au travers de laquelle je fis passer le gland (fig. 659), ramenant ainsi le prépuce au-dessus de la gouttière urethrale et à la partie inférieure

de la vessie exstrophiée. Six semaines après, je taillai, comme l'avaient fait Nélaton et Wood, un large lambeau abdominal que je renversai au-devant de la vessie et que je suturai avec le bord supérieur de l'opercule formé par le prépuce. Malheureusement le lambeau se mortifia dans la plus grande partie de son étendue. Je ne recommençai l'opération que près d'une année après. Je refis de nouveau un lambeau abdominal, dant j'avivai les bords cutanés, et je l'engageai dans l'intérieur même du prépuce que par une incision parallèle à sa surface je partageai vers les bords

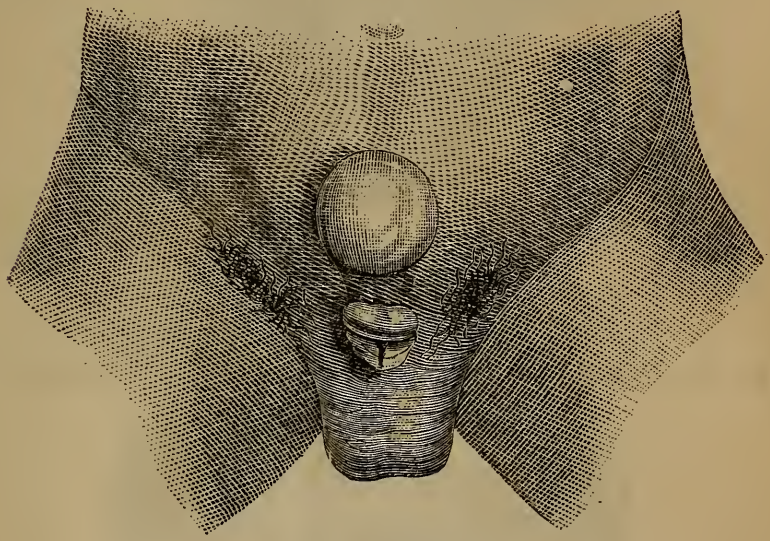


Fig. 658.

Exstrophie de la vessie. — Incision du prépuce.

en deux feuillets. Cette fois, grâce à un mode particulier de suture, qu'il serait trop long de décrire ici, j'évitai la gangrène du lambeau. La vessie était dès lors recouverte par une sorte de pont cutané, mais il fallait fermer les bords latéraux : c'est ce qui fit l'objet de la dernière opération.

Je fis sur les parties latérales et de chaque côté trois incisions dessinant deux lambeaux (fig. 661) que j'attirai vers les bords des lambeaux abdominal et préputial réunis par l'opération précédente et avivés sur leurs bords. La réunion se fit sans accidents. Le résultat désiré étant obtenu, le malade, que je présentai à l'Académie en 1875, put porter un urinal, se vêtir comme tout le monde et se livrer au travail, ce qu'il ne pouvait faire avant l'opération.

J'ai eu récemment l'occasion d'opérer un autre malade, âgé de

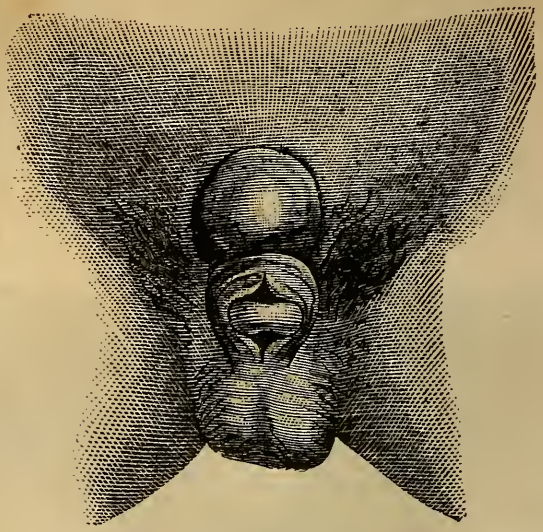


FIG. 659.
Prépuce ramené au-dessus du gland.

dix ans, mais qui ne présentait pas de prépuce exubérant que je

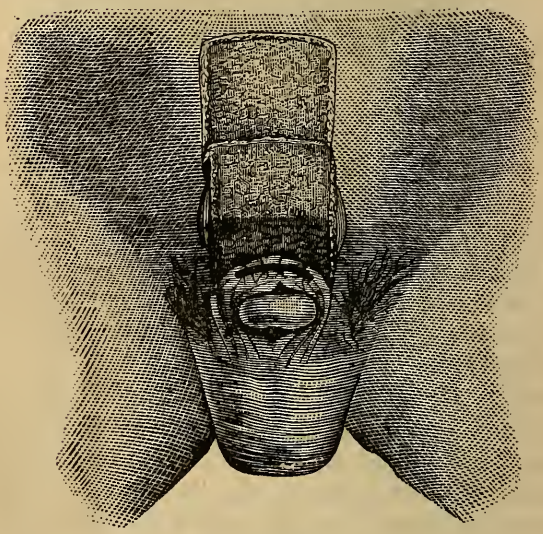


FIG. 660.
Formation et suture du lambeau abdominal.

pusse utiliser. Je me décidai à me servir de la peau de la verge

à sa face inférieure. Je fis sur les côtés deux incisions longitudinales, je disséquai la peau sous forme de lambeau quadrilatéra allongé, je fendis le lambeau à sa base, j'y engageai la verge comme dans ma première opération et je me servis de ce lambeau cutané pénien pour retenir le lambeau abdominal. Le succès a été complet, Richelot a obtenu également un beau succès en employant mon procédé.

*Appréciation.* — L'opération de l'exstrophie ne saurait mettre le malade à l'abri de l'incontinence d'urine, puisqu'on ne peut

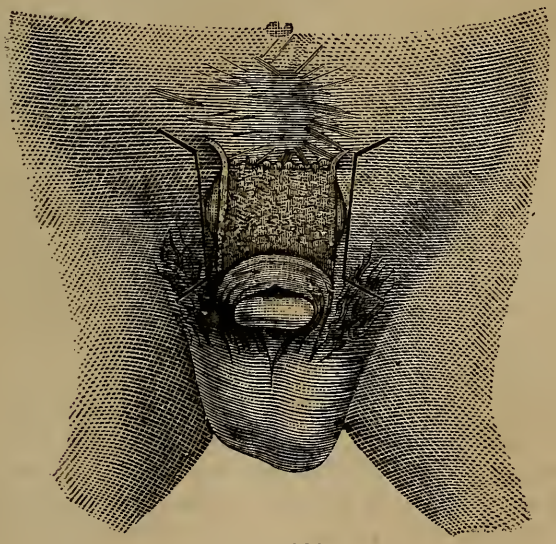


FIG. 661.

Formation des lambeaux latéraux.

créer un sphincter musculaire; il semble donc tout d'abord que l'opération est peu utile; mais on change d'opinion quand on a vu un malade avant et après l'opération. L'application d'un urinal avant toute opération est inefficace, l'urine coulant le long de la paroi abdominale et des cuisses quand le malade est debout, de plus, le contact des vêtements lui cause des douleurs insupportables et il lui est impossible de se livrer à aucun travail manuel. L'opération quand elle réussit supprime ou atténue quelques-uns de ces inconvénients; la patience même des malades à supporter des opérations multiples indique qu'ils ont conscience du service qu'on leur rend. Quant au choix du procédé, on ne s'étonnera pas que je préfère celui que j'ai imaginé et pratiqué. Il permet de

fermer plus complètement en bas la vessie nouvelle, il met à l'abri des effets de la rétraction de la cicatrice abdominale, mais il n'est applicable que pour les garçons. Dans toute autre circonstance, le procédé préférable à tous les autres est celui de Wood qui a donné de très bons résultats.

Malgré l'étendue des lambeaux, l'opération n'a qu'une gravité modérée. Dans une excellente thèse sur ce sujet Valdivieso a relevé 40 cas n'ayant donné que quatre morts et quatre insuccès contre trente-deux succès. Wood, qui a fait dix-huit fois cette opération, a obtenu quinze succès, et n'a eu que deux insuccès et un cas de mort.

## V. — Du cathétérisme à l'état normal.

*Anatomie chirurgicale.* — L'urèthre, chez l'adulte, dans l'état normal et dans le relâchement de la verge, varie entre 14 et 16 centimètres de longueur. En relevant la verge en haut sans trop la tirailler, on amène l'urèthre à 15 et 19 centimètres; en tiraillant, à 24 centimètres. Ajoutez enfin que, sur le vivant, la légère tuméfaction que subit la verge quand on introduit la sonde, augmente sensiblement la longueur du canal.

On décrit à l'urèthre trois portions, la *prostatique*, la *musculeuse* et la *spongieuse* ou *bulbo-caverneuse*. La portion prostatique varie entre 13 et 22 millimètres, la musculeuse entre 11 et 18 millimètres. C'est la portion bulbo-caverneuse qui varie le plus, et c'est sur elle aussi que portent les effets des diverses positions et des tiraillements de la verge.

On distingue à cette portion deux parties : l'une, ascendante ou *sous-pubienne*, commence en bas et en arrière, de 7 à 11 millimètres au-dessous de la symphyse, et à peine à 3 millimètres ou 4 millimètres en arrière; elle remonte plus ou moins haut sur cette symphyse, selon la longueur du ligament suspenseur de la verge, et se termine à l'angle formé par la chute de cet organe; l'autre, descendante ou *pénienne*, occupe la verge proprement dite. Dans l'état de flaccidité de la verge, ces deux parties du canal sont coudées sous un angle d'environ 45 degrés; l'angle s'efface dans l'érection.

Les deux autres portions, à partir de dessous la symphyse, remontent obliquement en arrière, en sorte que l'orifice vésical de l'urèthre se trouve à 7 ou 8 millimètres au-dessus du niveau de l'arcade pubienne, à 27 millimètres en arrière de la symphyse; et

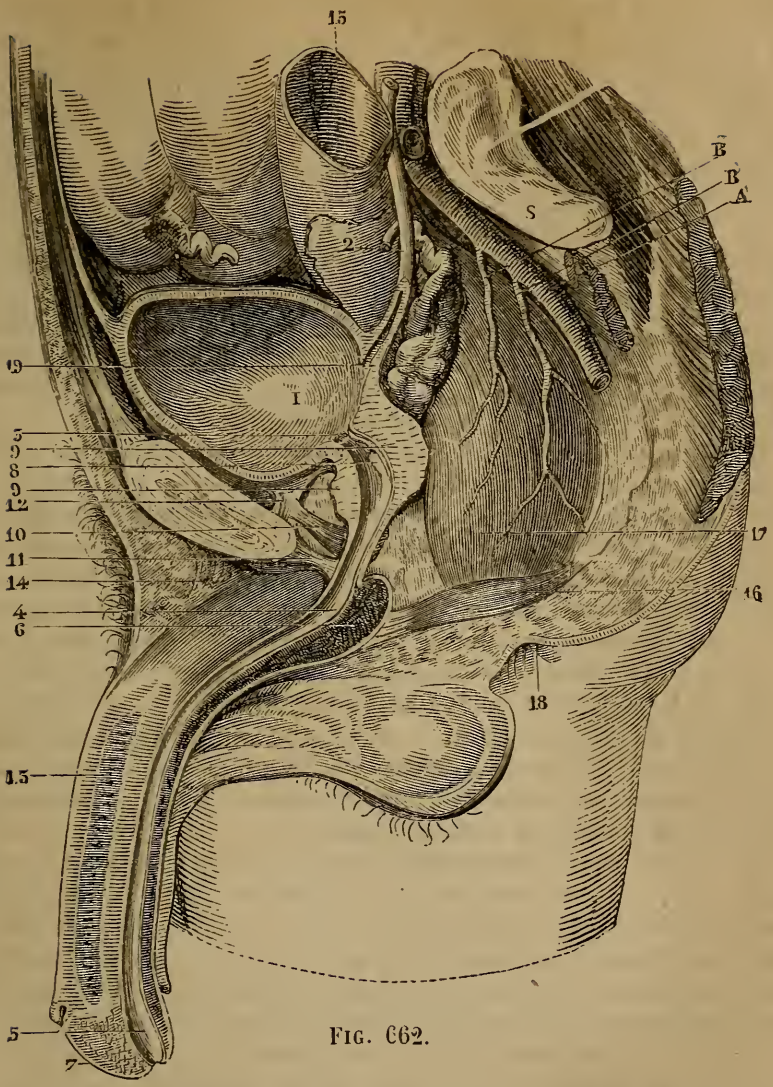



FIG. 662.

ORGANES GÉNITAUX URINAIRES (COUPE ANTÉRO-POSTÉRIEURE (D'APRÈS BLANDIN).

1. Vessie. — 2. Uretère. — 3. Col de la vessie. — 4, 5. Canal de l'urèthre. — 4. Cul-de-sac du bulbe, — 5. Fosse naviculaire. — 6. Bulbe. — 7. Gland. — 8. Verumontanum. — 9, 9. Protaste. — 10. Muscle de Wilson. — 11. Ligament périnéal. — 12. Ligament pubio-vésical. — 13. Corps caverneux. — 14, Ligament suspenseur de la verge. — 15. Rectum. — 16. Sphincter anal. — 17. Fibres longitudinales du rectum. — 18. Anus. — 19. Vésicule séminale. — A, artère hypogastrique. — B, B, artères hémorrhoïdales moyennes.

qu'en sondant avec la sonde droite un cadavre sur une table, la

sonde entrée dans la vessie fait avec le sol et l'axe du corps un angle d'environ 45 degrés. Il ne faut pas omettre un rapport important de la portion musculeuse : au point où elle confine à la prostate, elle se trouve rapprochée du rectum à une distance de 8 à 10 millimètres, qu'on diminue encore par la pression; et le doigt porté dans le rectum peut sentir en ce point presque à nu la sonde introduite dans l'urèthre.

Au total, dans l'état de flaccidité de la verge, il y a d'abord, non pas une courbure, mais un angle fort aigu, puis une véritable courbure formée par la portion sous-pubienne et les deux portions prostatique et musculeuse. En relevant la verge comme dans l'état d'érection, l'angle disparaît; mais la courbure sous-pubienne persiste aussi forte qu'auparavant. L'urèthre est donc bien loin d'être droit; mais il peut le devenir.

En effet, ses parois sont molles et dilatables, jusqu'à lui permettre d'acquérir par la dilatation 10 millimètres de diamètre. On conçoit donc qu'un instrument solide, abaissant sa paroi inférieure au-dessous de la racine de la verge, et relevant la supérieure au niveau de la symphyse pubienne, diminue et même détruit l'angle et la courbure à la fois; mais pour cela il faut que le ligament suspenseur de la verge, qui la tient attachée à la symphyse et à la ligne blanche, soit fort abaissé; et quand la verge se trouve attachée plus haut que de coutume, ou que la symphyse descend plus bas, la rectification de l'urèthre est plus difficile. Elle le devient également quand la prostate a acquis un développement morbide qui fait remonter l'orifice vésical de l'urèthre au-dessus du niveau normal.

La longueur et la direction de l'urèthre ainsi déterminées, il reste à étudier son intérieur et en même temps sa texture. La portion spongieuse entourée par le bulbe est la plus dilatable; mais sa dilatation, empêchée en haut par les corps caverneux qui la longent, s'excerce presque tout entière aux dépens de la paroi inférieure; et elle est plus considérable à l'origine du bulbe, où abonde la substance spongieuse, dans le point qui répond presque immédiatement au-dessous de la symphyse. Le canal se rétrécit tout à coup à l'entrée de la portion musculeuse; il s'élargit de nouveau dans la portion prostatique; mais là sa paroi inférieure se trouve divisée longitudinalement en deux gouttières latérales par le verumontanum, au sommet duquel s'ouvrent les canaux éjaculateurs. Entre leurs orifices se voit l'utricule prostatique, sorte de fente longitudinale quelquefois béante, et où le bec d'une fine bougie pourrait s'engager. Enfin, à l'entrée de la vessie, on rencontre sur cette même paroi une saillie transver-

sac formée par du tissu de la prostate et par quelques fibres musculaires : c'est ce qu'Amussat avait nommé la *valvule pylorique*. La paroi supérieure n'offre qu'un obstacle de ce genre : c'est une valvule qui siège plus ou moins en arrière de la fosse naviculaire, généralement à 1 ou 2 centimètres, et où il n'est pas rare de voir s'engager le bec d'une fine sonde, et surtout d'une bougie. Quand on rencontre cet obstacle, un sûr moyen de l'éviter est de porter la sonde le long de la paroi inférieure; mais une fois qu'il est passé, c'est sur cette paroi que siègent les autres obstacles, et il est plus prudent de longer la paroi supérieure. Du reste, outre ces arrêts purement mécaniques, et apparents même sur le cadavre, il en est d'autres qui n'existent que sur le vivant et qui tiennent à la contraction spasmodique des diverses portions de l'urèthre.

Tel est l'urèthre de l'adulte. Chez l'enfant, les difficultés sont moindres; la verge est moins relevée, la symphyse pubienne descend moins; la prostate est à peu près plane; le tissu spongieux est peu développé ; et la paroi inférieure est tellement ferme, que jusqu'à l'âge de douze et même de quinze ans, on ne sent pas pour ainsi dire d'arrêt dans toute la longueur du canal.

L'inverse a lieu chez le vieillard : le tissu spongieux, plus lâche, se laisse déprimer davantage vers le bulbe; la prostate, généralement augmentée de volume, augmente à proportion la longueur du canal, et sa valvule pylorique est plus prononcée. De ces données il suit que, toutes choses égales d'ailleurs, il est plus aisé de sonder un enfant qu'un adulte, et un adulte qu'un vieillard.

Le cathétérisme se pratique avec des sondes métalliques de diverse courbure, avec des sondes droites, avec des sondes de gomme. Dans tous les cas, elles doivent être ointes d'huile ou de cérat dans toute l'étendue.

1° Sondes courbes métalliques. — Je ne décrirai ni les sondes en elles-mêmes, ni leur degré de courbure, qui importe assez peu pour un canal tout entier compose de parties molles; cependant la longue courbure des sondes de Mayor, imitée par Béniqué pour ses bougies métalliques, me paraît des plus convenables. On se sert aussi, dans certaines circonstances, de sondes à courte courbure; ou même de sondes coudées à angle d'environ 120 degrés. Un point important, pour faciliter l'introduction des

sondes métalliques, est de les chauffer préalablement soit en les frottant avec un linge ou avec la main, soit de toute autre manière.

*Procédé ordinaire.* — Le malade doit être couché, les jambes fléchies et écartées, le bassin au même niveau que le reste du tronc; une cuvette placée entre les cuisses.

Le chirurgien, placé soit à droite, soit à gauche (pour ma part je préfère le côté droit parce que les difficultés ne se ren-

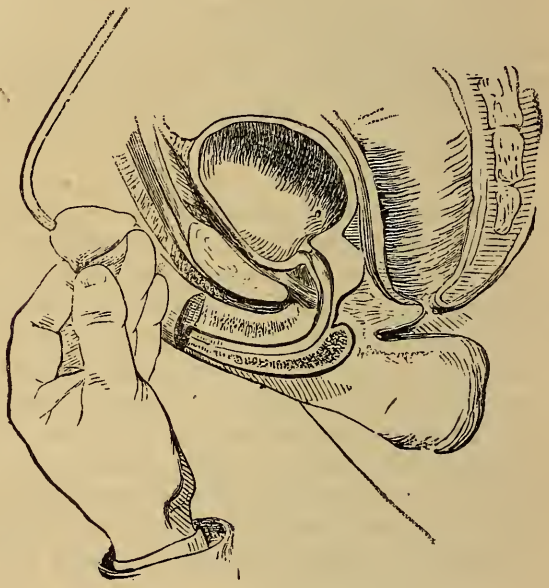


Fig. 663.

Cathétérisme, premier temps.

contrent guère que dans le dernier temps du cathétérisme), saisit la verge de la main gauche, découvre l'orifice de l'urèthre, applique ensuite derrière la couronne du gland le pouce d'un côté, l'index et le médius de l'autre, pour ne pas comprimer le canal, et relève la verge dans une direction presque perpendiculaire. La sonde est saisie par son pavillon, le pouce de la main droite en dessus, l'index et le médius en dessous, le bec de la sonde regardant en bas et en arrière. Le chirurgien l'introduit lentement dans l'urèthre, le pavillon demeurant rapproché du ventre jusqu'à ce que le bec soit descendu au-dessous de la symphyse. Une fois arrivé là, on écarte le pavillon du ventre, pour le

ramener doucement vers les cuisses, sans pousser, sans presser; le mieux même, au lieu de tenir le pavillon entre les doigts, est de le diriger simplement avec l'indicateur Le bec de la sonde s'engage ainsi de lui-même dans la portion musculeuse et dans la portion prostatique; et lorsqu'on le sent entrer dans la vessie, on applique le pouce sur l'orifice extérieur de la sonde, afin de diriger le jet d'urine à volonté.

Quelquefois, à peine introduit, l'instrument va buter contre la

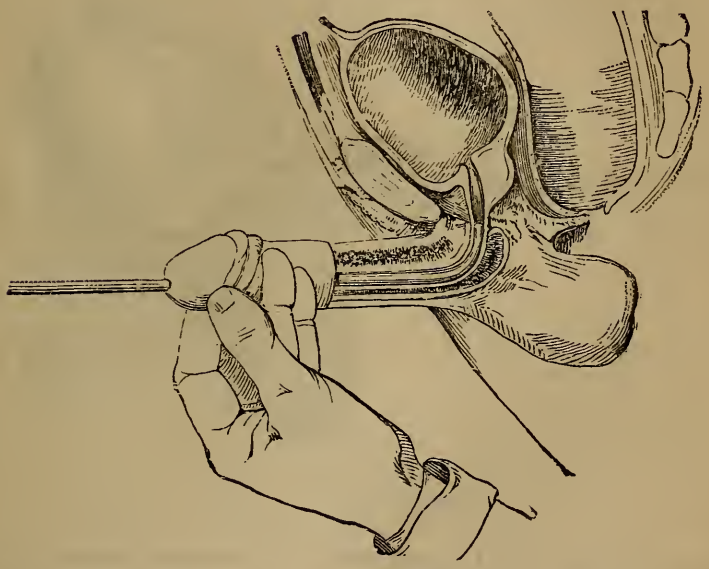


Fig. 664.

Cathétérisme, deuxième temps.

valvule de la paroi supérieure; il faut alors, comme il a été dit, diriger le bec sur la paroi inférieure. Un peu plus loin, on peut heurter la face antérieure de la symphyse : cela arrive surtout quand l'abdomen proémine beaucoup en avant, ou que la sonde a une courbure exagérée. On tourne alors la verge de côté, pour la redresser seulement quand on est arrivé au-dessous de la symphyse.

C'est en ce point que se présente l'arrêt le plus sérieux. Si l'on ne suit pas exactement la courbure du canal, on déprime le bulbe; le bec de la sonde est engagé dans cette dépression comme dans un cul-de-sac sans issue, et pour peu qu'on insiste, on fait une

fausse route : c'est là, en effet, qu'on la rencontre le plus communément. On conseille généralement dans ce cas de retirer quelque peu la sonde, de tendre la verge pour éviter des plissements de la muqueuse, et de longer avec le bec de l'instrument le bord inférieur de la symphyse et la paroi supérieure de l'urèthre. Longer la symphyse est une mauvaise manœuvre, qui expose à aller buter contre la portion antérieure de l'aponévrose moyenne; et il n'est pas beaucoup plus sûr d'appuyer le bec de la sonde contre la paroi

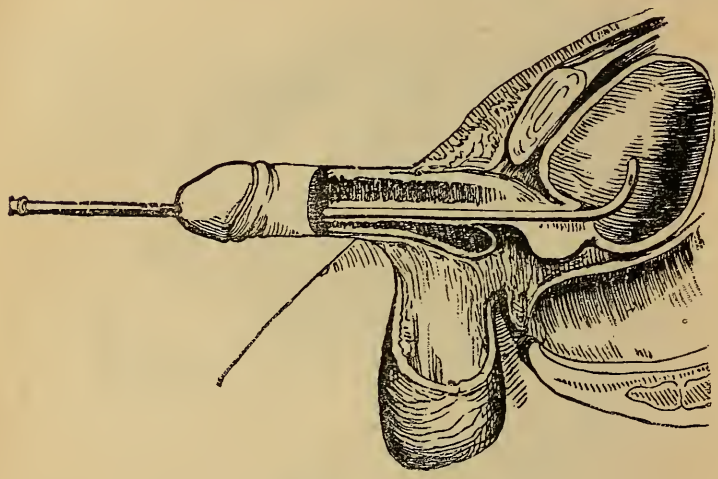


FIG. 665.
Cathétérisme, troisième temps.

supérieure. Mieux vaut, après avoir un peu retiré la sonde, chercher à la diriger dans le sens du canal, doucement, sans presser d'aucun côté, et au besoin recourir au tour de maître.

Quelquefois aussi la sonde paraît arrêtée par la contraction spasmodique de la portion musculeuse. Comme on n'est jamais certain d'avoir affaire à un obstacle de ce genre, le mieux est de maintenir quelques instants le bec de la sonde contre le point qui fait obstacle, ou encore de la retirer un peu pour la diriger dans un meilleur sens, mais surtout sans user de force. On a aussi conseillé de diriger le bec de la sonde avec le doigt porté sous le périnée, ou introduit dans le rectum; ces manœuvres n'ont jamais réussi que par hasard; et quand on a perdu la conscience du lieu précis qu'occupe le bec de la sonde, le meilleur parti est de la ramener en avant, veillant à la direction du pavillon qui indique quand le bec incline ou à droite ou à gauche, et prenant soin de le maintenir sur la ligne médiane.

Enfin, chez les vieillards, et surtout lorsque la prostate est malade, la sonde est arrêtée à la valvule prostatique; il faut alors en relever fortement le bec en avant, et suivre la paroi supérieure. C'est alors que l'on peut avec utilité porter le doigt dans le rectum immédiatement au-dessous de la prostate, pour reconnaître si le bec a franchi la portion musculeuse, et aider à lui imprimer la meilleure direction.

Presque tous les auteurs ont recommandé un mouvement célèbre pour l'introduction de la sonde : ils veulent qu'en même temps qu'elle pénètre dans l'urèthre on attire l'urèthre sur elle. La moindre réflexion sur cette manœuvre suffit pour en démontrer l'inutilité.

*Deuxième procédé. Le tour de maître.* — Le malade, assis, debout ou couché, le chirurgien placé de préférence entre ses jambes ou à sa droite introduit la sonde dans l'urèthre, la concavité tournée en bas, et arrive ainsi de prime abord sous la symphyse. Alors il fait exécuter à la sonde un demi-tour de droite à gauche, ramène la concavité en haut, et le pavillon vers le ventre; il ne s'agit plus alors que de l'abaisser doucement, comme dans le procédé ordinaire.

Quelquefois le tour de maître réussit là où le procédé ordinaire avait échoué. En en recherchant la cause, on trouve d'abord que, dans le tour de maître, le bec de la sonde arrive juste au point le plus déclive de l'urèthre; d'où, en se retournant, il enfile presque spontanément la portion ascendante; de plus, la verge n'est point tendue sur la sonde. La tension de la verge est donc un précepte au moins inutile, dès que la sonde est arrivée sous la symphyse.

2° Sondes droites. *Procédé d'Amussat.* — Le malade doit être placé de telle sorte que les muscles abdominaux et le ligament suspenseur de la verge lui-même soient mis dans le relâchement. On le fait donc asseoir sur le bord de son lit, le tronc fléchi en avant, les cuisses fléchies sur le tronc et les pieds appuyés sur deux chaises. Le chirurgien assis devant lui saisit la verge à l'ordinaire, et la ramène dans une position presque perpendiculaire à l'axe du corps. Il introduit directement en avant la sonde, qu'il tient entre le pouce et l'indicateur de la main droite, tandis qu'avec la gauche il tire la verge vers lui. On suit exactement la paroi supérieure du canal jusqu'à la prostate : pour franchir la valvule prostatique, on retire la sonde de quelques millimètres, et l'on abaisse son pavillon en lâchant la verge jusqu'à ce que l'instrument soit presque parallèle à l'axe du corps. Par cette manœuvre,

le bec de la sonde se trouvant élevé, il suffit du plus léger mouvement imprimé de bas en haut pour le faire entrer dans la vessie.

3° Sondes élastiques. — Quand l'urèthre est parfaitement perméable et accoutumé au passage des sondes, on peut introduire les sondes de gomme sans mandrin. Dans le cas contraire, il faut les remplir d'un mandrin solide; ceux qui sont trop flexibles ne valent rien. On donne à la sonde, avant de l'introduire, la courbure qu'on désire; mais il faut faire attention que le pavillon du mandrin soit bien perpendiculaire à la direction du bec de la sonde, afin de pouvoir toujours le diriger.

Hey recommande, quand on est arrivé sous la symphyse pubienne, de ne plus agir sur le mandrin, mais de le tenir fixe d'une main, tandis que de l'autre on pousse uniquemment sur la sonde. Cela réussit quelquefois à merveille, surtout quand le bec de la sonde est déjà engagé dans la direction de la portion musculeuse.

Du reste, quand la sonde est introduite, on retire le mandrin en le ramenant vers l'abdomen avec la main droite, tandis qu'avec l'autre on arrête la sonde, ou même on la pousse un peu du côté de la vessie.

Chez les vieillards, où la prostate est généralement hypertrophiée, on se sert de sondes élastiques courbes ou mieux de sondes molles en caoutchouc, qui pénètrent parfaitement sans aide. Lorsque la sonde doit rester à demeure, on peut se servir de sondes souples en caoutchouc vulcanisé.

*Appréciation.* — Lorsque le canal est libre, on sonde également bien avec les sondes de métal et les sondes de gomme élastique; seulement, d'une façon générale, les sondes d'un calibre un peu gros pénètrent plus aisément que les sondes trop petites.

On ne sonde guère un canal libre que pour évacuer l'urine ou pour aller à la recherche des calculs ou des affections de la prostate. Dans ce dernier cas, les sondes à courte courbure sont préférables; dans l'autre, toutes les sondes peuvent convenir, mais surtout les sondes élastiques. Quand on juge à propos de laisser la sonde à demeure, les sondes élastiques réclament une préférence absolue; je dirai dans l'article suivant quels sont les moyens de les fixer.

Le cathétérisme est généralement une opération fort bénigne; il faut être averti pourtant que, chez certains sujets mal disposés, il peut susciter un malaise profond, du frisson, de la fièvre, quel-

quefois même des accidents mortels, aussi est-il bon de donner préventivement après le cathétérisme de 25 à 30 centigrammes des sulfate du quinine. Le chirurgien est tout à fait irresponsable de ces malheurs, que rien au monde ne permet de prévoir; mais un autre accident qui est le fait du chirugien, ce sont les fausses routes.

## VI. — Du cathétérisme dans les cas de fausse route.

Le lieu d'élection des fausses routes est en avant du bulbe, immédiatement sous la symphyse, là où se joignent les portions ascendante et descendante de l'urèthre.

Quoi qu'il en soit, quand un opérateur appelé pour une rétention d'urine a fait fausse route, il n'en reste pas moins à donner issue à l'urine, et c'est encore au cathétérisme qu'il faut recourir. On commence d'abord par débarrasser le canal des caillots qu'il contient, à l'aide d'une injection d'eau tiède, et en le comprimant d'arrière en avant avec les doigts. On cherche ensuite à arriver à la vessie par deux procédés.

*Premier procédé.* — On prend une sonde courbe d'argent d'un gros calibre, et on l'introduit avec lenteur, en longeant la paroi supérieure, et en écoutant pour ainsi dire à chaque pas qu'elle fait si elle ne rencontre pas l'obstacle ou la fausse route. Lorsqu'elle a pénétré dans la vessie, on la retire un peu, et on la laisse à demeure jusqu'au lendemain; car on ne serait pas sûr de la remplacer aussitôt par une sonde de gomme élastique. Le lendemain, on fait cette substitution avec plus de succès; mais une précaution importante est de mettre le moins d'intervalle possible entre le retrait de la première sonde et l'introduction de l'autre, pour ne pas laisser à l'urèthre le temps de se contracter spasmodiquement.

Il pourrait y avoir quelque avantage à se servir d'une sonde à courte courbure, qui tendrait à écarter la paroi inférieure où est la fausse route, et suivrait plus exactement la paroi supérieure.

*Deuxième procédé.* — On cherche à insinuer jusque dans la vessie une bougie filiforme, en usant des précautions que nous indiquerons dans l'article suivant. Puis on attache à son pavillon un long fil sur lequel on glisse une sonde élastique ouverte aux deux extrémités; et quand celle-ci a pénétré, on retire le fil et la bougie.

Ce procédé ne doit être employé qu'avec beaucoup de circonspection, et il faut bien savoir qu'il ne réussit guère. Les sondes dites de gomme ont des parois d'une assez grande épaisseur; lorsqu'on a coupé leur extrémité pour donner passage à la bougie sur laquelle elles doivent glisser, elles débordent beaucoup la circonférence de cette bougie, s'accrochent à la muqueuse, la refoulent devant elles et ne pénètrent pas. Si pour vaincre la résistance on emploie une certaine force, on risque de rompre le fil, et on s'expose à laisser la bougie dans le canal. Or il faut bien savoir que dans beaucoup de cas de rétention d'urine par hypertrophie de la prostate, il suffit d'une petite bougie poussée jusque dans la vessie pour permettre à l'urine de filtrer lentement sur les côtés de la bougie, et l'on s'expose en voulant faire glisser une sonde sur la bougie à échouer et à voir alors la bougie, entraînée par la sonde qu'on retire, sortir du canal; de telle sorte que le bénéfice du passage d'une bougie pleine est perdu. Il est une manœuvre que j'emploie depuis quinze ans dans les cas d'hypertrophie prostatique s'opposant au cathétérisme et qui m'a toujours réussi, là même où d'autres avaient échoué. Dans le cathétérisme ordinaire, lorsqu'on est arrivé derrière le pubis, on conseille d'abaisser le pavillon en même temps qu'on pousse la sonde dans la vessie; il faut au contraire, dans le cas d'hypertrophie prostatique, abaisser la sonde en la retenant immobile et même en la retirant un peu vers soi. En agissant ainsi, le bec de la sonde, au lieu d'aller butter contre le lobe prostatique hypertrophié, décrit une courbe à rayon très court, tend à se porter vers le pubis et contre le pubis; il reste ainsi en rapport étroit avec la paroi supérieure du canal et évite l'obstacle qui n'existe que sur la paroi postéro-inférieure.

Il est des cas où l'on ne peut parvenir dans la vessie, et il ne faut même pas trop prolonger les tentatives, de peur d'accroître le dégât et l'inflammation qui va survenir; je préfère de beaucoup recourir alors à la ponction de la vessie.

Quoi qu'il en soit, dès qu'on a pu mettre en place une sonde de gomme élastique, il faut la fixer à demeure. Comme il serait dangereux d'en laisser un trop long bout dans la vessie, on commence par la retirer peu à peu jusqu'à ce que l'urine n'y passe plus; à ce signe on reconnaît que le bout ou les yeux de la sonde sont en dehors de la vessie. On les y fait rentrer, et l'on retranche la portion de la sonde qui dépasse trop l'orifice externe de l'urèthre. Les uns fixent alors la sonde à un bandage de corps, mauvais moyen qui la laisse trop ballotter. D'autres nouent une mèche de coton

à l'extrémité de la sonde, ramènent les deux bouts de la mèche presque derrière la couronne du gland, les unissent là par un nœud simple qui permet de les passer autour de la verge, et après ce tour les joignent plus solidement par un simple nœud suivi d'un nœud à rosette, qui répond à l'un des côtés de la verge. Une seconde mèche appliquée de la même manière vient se nouer du côté opposé.

FIG. 666.

Manière de fixer les sondes.

On a craint que ce procédé ne déterminât l'étranglement du gland dans les fortes érections. Je doute que le pénis puisse avoir des érections si fortes lorsqu'il est occupé par une sonde ; et je n'ai jamais ouï parler d'étranglement en pareille circonstance. Toutefois on a proposé, pour parer à tout danger, d'attacher les quatre liens de la sonde à un cercle en fil de fer placé à la racine de la verge, et fixé lui-même par d'autres cordons à un suspensoir; il serait plus simple d'attacher les liens de la sonde à des œillets pratiqués dans le suspensoir ordinaire. On s'est mis à

penser aussi que ces liens trop tendus gêneraient dans l'érection

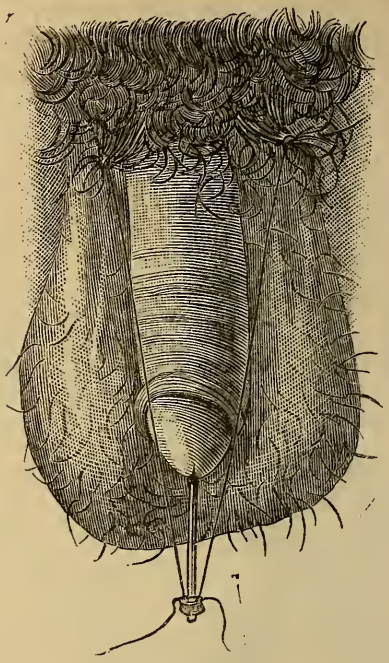


FIG. 667.
Manière de fixer les sondes.

le développement de la verge, ou feraient sortir la sonde de la

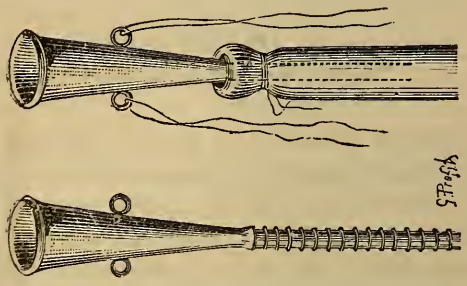


FIG. 668.
Appareil pour fixer les sondes de caoutchouc (L. Le Fort).

vessie, et on leur a substitué de minces rubans de gomme élas-

tique. En donnant aux fils ordinaires assez de longueur, ces accidents sont peu à craindre.

Tant de recherche n'est pas nécessaire, le meilleur et le plus simple de tous les moyens est d'attacher les fils qui retiennent la sonde aux poils du pubis les plus voisins de la racine de la verge (fig. 667). Il est difficile de maintenir en place les sondes molles en caoutchouc vulcanisé. Les contractions du canal chassent la sonde qui se replie dans sa partie libre et peut être complètement expulsée. Pour éviter cet inconvénient, j'ai imaginé une sorte de petit entonnoir à longue tige tubulée (fig. 668) et présentant à l'extérieur des rainures circulaires. La tige est enfoncée dans la partie terminale de la sonde, solidement retenue par quelques tours de fil. Cette portion de la sonde devenue rigide est enfoncée dans la partie terminale de l'urèthre. Le tout est retenu en place par deux fils, passés dans les anneaux latéraux de l'entonnoir, et l'entonnoir est bouché par un fausset en bois.

## VII. — Des rétrécissements de l'urèthre.

*Anatomie.* — Amussat admettait quatre espèces de rétrécissements : 1° les *brides*, caractérisées par de petites lignes blanchâtres, filiformes, situées transversalement, particulièrement sur la paroi inférieure de l'urèthre, peu ou point saillantes à l'œil, mais qui le deviennent quand on promène l'ongle sur cette paroi d'arrière en avant ; 2° les *rétrécissements valvulaires*, qui ne sont autre chose que des brides occupant toute la circonférence de l'urèthre ; 3° les *rétrécissements par gonflement chronique de la muqueuse*, avec ou sans induration du tissu sous-muqueux ; ceux-ci affectent l'urèthre dans une étendue variable de quelques millimètres à 3 centimètres et plus ; 4° les *retrecissements calleux*, caractérisés par des indurations, des callosités, des nodus, non seulement de la muqueuse, mais des divers tissus sous-jacents.

Il s'en faut de beaucoup d'abord que ces quatre catégories comprennent tous les rétrécissements organiques ; mais de plus on peut douter qu'Amussat les ait observées. Cruveilhier n'a rencontré que des rétrécissements fibreux, quelquefois avec disparition de la muqueuse. A. Guérin, qui en a disséqué une cinquantaine, n'en a jamais vu siégeant exclusivement sur la muqueuse ; il n'a pas trouvé non plus de tissu inodulaire ni de fongosités. Selon lui, l'altération occuperait essentiellement le tissu spongieux.

Thompson les divise en linéaires et annulaires; annulaires indurés et irréguliers ou tortueux.

Le siège des rétrécissements est un peu mieux connu. Leur siège de prédilection à peu près au-dessous de la symphyse; en un mot, au point où se rencontrent les portions ascendante et descendante du canal.

Thompson, qui s'est beaucoup occupé de ces questions, n'a trouvé aucun rétrécissement de la région prostatique dans les musées de Londres, d'Edimbourg et de Paris. Il divise l'urèthre en trois régions : la première, comprenant la portion membraneuse et la fin de la portion spongieuse; la seconde, la portion spongieuse jusqu'aux environs du gland; la troisième, la région du gland et la partie voisine de la portion spongieuse. Sur 270 préparations comprenant 320 rétrécissements il a trouvé :

| | | |
|---|---|---|
| De la région I..... | 215 ou 67 p. 100 | du nombre total. |
| De la région II..... | 51 ou 16 | id. |
| De la région III..... | 54 ou 17 | id. |
| | 320 | |

On se contente généralement, pour reconnaître les rétrécissements, d'un simple cathétérisme avec des bougies plus ou moins fines; mais Ducamp et Amussat avaient cru devoir porter plus loin leurs investigations.

*Procédé d'exploration de Ducamp.* — Ducamp se proposait de reconnaître : 1° la distance du méat urinaire au rétrécissement; 2° la situation de l'ouverture du rétrécissement; 3° enfin sa longueur.

Le premier but était atteint en portant jusqu'au rétrécissement une bougie sur laquelle étaient tracées les divisions du mètre.

Au second était destinée la *sonde exploratrice*, sonde de gomme élastique, munie à son extrémité d'un pinceau de soie trempé dans un mélange fait avec parties égales de cire jaune, de diachylon, de poix de cordonnier et de résine, en quantité suffisante pour égaler le diamètre de la sonde. On porte la sonde ainsi préparée dans l'urèthre jusqu'au rétrécissement; là on la laisse en place quelques instants, afin que la cire ait le temps de se réchauffer et de se ramollir; après quoi on la pousse plus avant. La cire alors pressée remplit toutes les anfractuosités du rétrécissement et pénètre dans son ouverture. La sonde, retirée avec précaution, présente ainsi à son extrémité la forme du rétrécissement, et notamment indique si l'ouverture est au centre ou sur le côté.

Enfin, pour connaître la longueur du rétrécissement, on prend une bougie de gomme élastique fine et cylindrique qu'on recouvre de cire à modeler. On l'introduit jusqu'au delà du rétrécissement, et quand on la retire, elle porte une rainure dont l'étendue indique celle du rétrécissement.

Ducamp avait voulu aussi explorer le rétrécissement d'arrière en avant; et il avait fait construire à cet effet une canule de gomme élastique terminée par un petit cylindre d'or de 12 millimètres de longueur; à l'extrémité de ce cylindre étaient accolées deux pièces mobiles de 3 millimètres d'étendue. Le cylindre était introduit fermé au delà du rétrécissement; alors, en écartant les deux pièces mobiles, et le retirant d'arrière en avant, on était sûrement arrêté par le rétrécissement.

*Procédé d'exploration d'Amussat.* — Il se servait d'une sonde d'argent, offrant sur sa longueur les divisions du mètre, et dont la cavité n'était point au centre, mais sur le côté; elle était remplie par un mandrin terminé lui-même par une petite lentille qui s'adaptait exactement à l'extrémité de la canule. Ce mandrin ne pouvait ni avancer ni reculer : il n'exécutait que des mouvements de rotation. En lui imprimant un mouvement de rotation d'un demi-cercle, on déplaçait la lentille terminale, et celle-ci formait naturellement une saillie latérale.

L'instrument introduit fermé jusque dans la région prostatique, on faisait saillir la lentille du côté de la paroi suspecte du canal; puis on le retirait lentement, de sorte que s'il existait la plus légère bride, elle se trouvait accrochée d'arrière en avant par la lentille. Ce mode d'exploration est plus périlleux encore que les précédents, et expose à supposer des brides qui n'existent pas.

Tous ces appareils sont tombés dans un oubli à peu près complet. On ne se sert guère aujourd'hui que des bougies exploratives ou à boules. Ce sont des bougies, de celles qu'on appelle à tort « de gomme élastique », terminées par un renflement conique que l'on pousse jusqu'au rétrécissement, ou, en les prenant assez petites, que l'on fait pénétrer jusqu'à la prostate ou à la vessie, et qui, au retour, sont assez arrêtées par le rétrécissement pour qu'on puisse reconnaître son siège et sa profondeur. Du reste, il n'y a guère qu'un intérêt purement théorique à savoir la distance du méat au rétrécissement. Le cathétérisme avec une bougie de plus en plus fine jusqu'à ce qu'on ait pu la faire pénétrer jusqu'au rétrécissement suffit à apprendre à la fois quel est le siège et quelle est l'étroitesse de ce rétrécissement.

Malheureusement, il est des cas assez nombreux dans lesquels on n'arrive pas à engager dans la partie rétrécie du canal, une bougie, quelque mince qu'elle puisse être, et l'on a recherché les moyens de franchir ces rétrécissements infran-

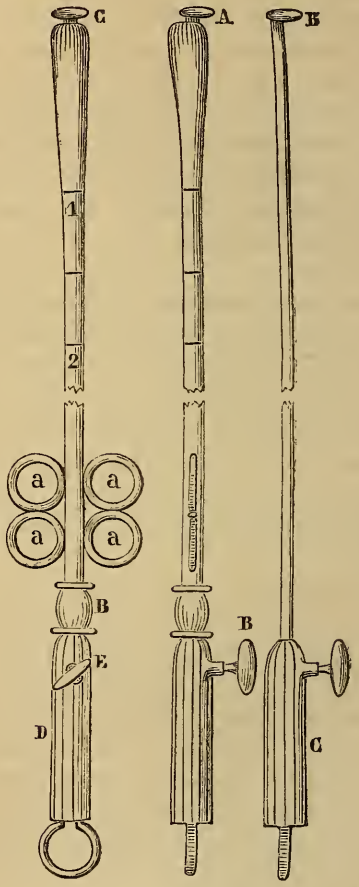



Fig. 669.

Sonde exploratrice d'Amussat.

chissables. Amussat disait s'être bien trouvé des injections forcées répétées durant plusieurs jours. Maisonneuve a proposé d'introduire jusqu'au rétrécissement une sonde ouverte à son extrémité et dans laquelle on engage une bougie (fig. 670). On a conseillé également de tenter le cathétérisme pendant qu'on fait uriner le malade, ce qui dilate l'ouverture rétrécie. Mais il

est facile de comprendre que le courant même de l'urine fera dévier l'extrémité si flexible de la bougie et l'empêchera d'entrer dans le rétrécissement. Il faudrait pouvoir faire marcher la bougie dans le sens du courant, l'introduire en même temps

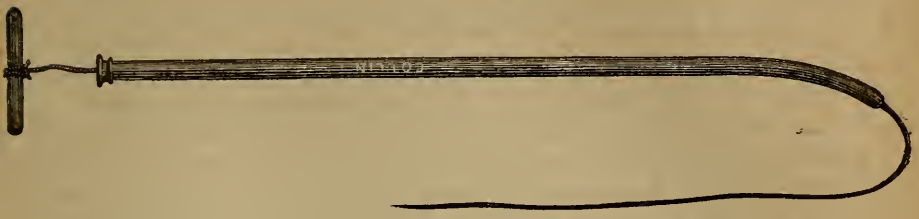


FIG. 670.

Sonde servant à conduire une bougie (Maisonneuve).

qu'on injecte de l'eau dans la vessie ; c'est ce que j'ai fait plusieurs fois avec succès depuis 1869 avec l'appareil suivant (fig. 671), analogue à celui qu'employait Reybard pour la distension forcée des rétrécissements par les injections,

Il se compose d'une sonde ordinaire (C) de gomme des numéros

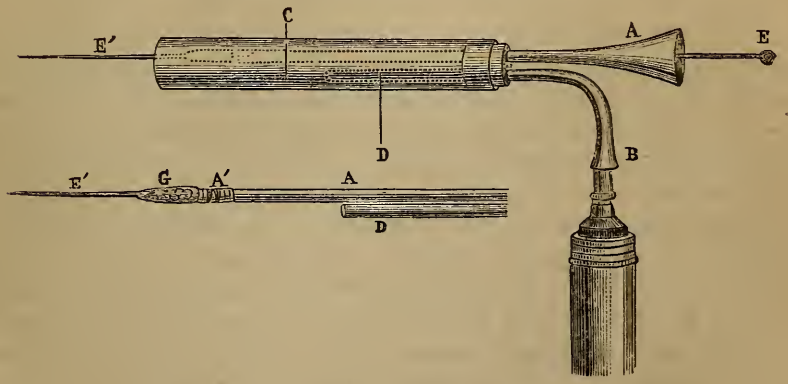



FIG. 671.

Appareil pour le cathétérisme des rétrécissements non franchissables (L. le Fort).

16 à 20, beaucoup plus longue relativement qu'on ne l'a représentée dans le dessin et allant jusqu'au rétrécissement par sa pointe dont on n'a retranché que le sommet. Un tube métallique (D) évasé en entonnoir (B) conduit dans la sonde, dans le canal et dans la vessie l'eau qu'injecte une seringue ordinaire à hydrocèle. La bougie E, E' glisse dans un autre tube A soudé latéralement au tube D.

Pour empêcher l'eau qui distend le canal en avant du rétrécissement de refluer autour de la bougie par le tube A, j'enroule à l'extrémité A' de ce tube un peu de baudruche qui s'applique exactement sur la bougie et forme une soupape parfaite. Pendant que l'aide injecte l'eau par le tube D, le chirurgien cherche, en poussant la bougie, à l'introduire dans le rétrécissement. J'ai quelquefois réussi par ce moyen que j'employais en 1869 à franchir des rétrécissements que je n'avais pu franchir autrement. J'y ai renoncé depuis qu'en 1872, j'ai trouvé un moyen bien meilleur : le cathétérisme dépressif. Si je parle encore de cet appareil dessiné dans mon édition de 1877, c'est qu'un professeur d'une de nos écoles de médecine navale l'ayant publié depuis comme une invention nouvelle faite par lui, il est peut-être utile de prévenir une nouvelle réinvention.

FIG. 672.

Bougie à électrolyse (L. Le Fort).

Dupuytren avait cherché à amener la dilatation du rétrécissement, en laissant à demeure pendant quelques heures, appuyant sur le rétrécissement, une bougie ordinaire. Guyon, qui a vu comme moi Laugier employer souvent ce procédé et quelquefois avec succès, lui a donné le nom de cathétérisme *appuyé*. Il ne faut pas confondre ce procédé avec le *cathétérisme dépressif* qu'un heureux hasard m'a fait découvrir en 1872, que j'ai fait connaître à cette époque, et que j'ai décrit dans mon édition de 1877 (page 557), dans les termes suivants : « En 1872, sur un malade de Lariboisière, cherchant par l'électrolyse à traverser un rétrécissement que je ne pouvais franchir, je voulus ne faire porter l'action de l'électricité que dans l'axe même du canal rétréci, sans agir latéralement sur les parois. Je pris une sonde-bougie en gomme, j'en retranchai la pointe et j'y introduisis une épingle dont la tête seule faisant saillie terminait la sonde. Un fil d'argent attaché à la pointe recourbée de l'épingle arrivait jusqu'au talon de la sonde, et établissait la communication avec la pile. J'introduisis la sonde jusqu'au rétrécissement, je fis agir l'électricité, et après dix minutes de pression, jugeant l'eschare produite, je retirai la sonde, et une bougie fine introduite immédiatement passa sans difficulté. Mais j'eus l'idée que

la pression, en refoulant le rétrécissement en forme d'entonnoir et en amenant dans l'axe l'ouverture déviée du canal, pourrait bien avoir eu plus d'influence que l'électricité. En effet, quelques jours après, pour un autre rétrécissement que depuis plusieurs jours je n'avais pu encore franchir, je répétai exactement la même manœuvre, mais sans faire agir l'électricité. Le résultat fut le même. Ces succès m'ont engagé à avoir depuis recours à la pression prolongée pendant cinq à dix minutes avec une bougie du n° 12 ou 14, en y substituant ensuite une bougie filiforme; j'ai quelquefois échoué, mais j'ai souvent réussi, et je ne saurais trop recommander ce moyen des plus simples. » Depuis dix ans j'ai eu beaucoup d'occasions de recourir à ce procédé et il m'a presque toujours réussi, parfois d'une manière absolument remar-

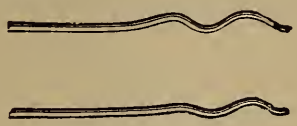


FIG. 673.

Bougie tortillée de Leroy (d'Étiolles).

quable. J'ajoute qu'il n'y a lieu d'y avoir recours qu'après que les tentatives de cathétérisme par le moyen dont il me reste à parler sont restées infructueuses. Ce moyen est l'emploi des bougies tortillées, procédé aussi simple qu'ingénieux et efficace, imaginé par Leroy (d'Etiolles). Il consiste à se servir de fines bougies dont on enroule l'extrémité autour d'une grosse épingle pour lui imprimer une courbe en spirale. On introduit la bougie jusqu'au rétrécissement et on cherche à l'y faire pénétrer en la roulant entre le pouce et l'index, de manière à ce que, dans le mouvement de rotation qu'elle éprouve, la pointe de la bougie explore successivement tous les points de la circonférence du canal. Le mode d'action de cette manœuvre se comprend facilement; l'ouverture du rétrécissement étant parfois hors de l'axe de la partie pénienne du canal, la bougie tortillée peut explorer les parties placées hors de cet axe et s'engager dans le rétrécissement.

On oppose aux rétrécissements de l'urèthre huit méthodes différentes: 1° la *dilatation lente progressive;* 2° la *dilatation rapide progressive;* 3° la *dilatation forcée immédiate ou divulsion;* 4° la *dilatation immédiate progressive;* 5° la *cautérisation;*

6° l'*électrolyse;* 7° l'*urethrotomie interne*, et 8° l'*uréthrotomie externe*, qu'il convient de décrire et d'apprécier à part.

1° Dilatation lente progressive. — Elle se pratique à l'aide de bougies ou de sondes, d'un diamètre allant graduellement en croissant.

Les bougies sont des tiges pleines, cylindriques, coniques ou fusiformes, et différant beaucoup par leur nature. Il y a d'abord les *bougies emplastiques*, formées d'une bandelette de toile enduite de cire ou d'un emplâtre quelconque; les bougies dites *de gomme élastique*, bien qu'elles ne soient recouvertes que d'huile

Fig. 674.

Sonde de Béniqué.

de lin desséchée; celles-ci sont à peu près les seules employées aujourd'hui.

La plupart de ces bougies offrent une pointe conique; on a trouvé cependant un certain avantage à remplacer les pointes trop fines par un petit renflement olivaire, derrière lequel la bougie reprend sa ténuité. Elles servent à pénétrer dans les rétrécissements les plus étroits, et à les dilater successivement jusqu'à 5 à 6 millimètres. Lorsqu'on est arrivé à ce calibre, quelques chirurgiens emploient alors les bougies métalliques. Ces bougies, faites d'étain, portent la courbure des sondes et doivent offrir une série de numéros d'un calibre toujours croissant. Béniqué a fait fabriquer une série de bougies espacées d'un sixième de millimètre; en sorte que son n° 60 a 10 millimètres de diamètre; cette multiplication abusive ne sert qu'à fatiguer le malade. Phillips graduait les siennes à un quart de millimètre, d'autres à un tiers; d'autres enfin à un demi-millimètre. Les bougies espacées à un tiers de millimètre sont assurément tout ce qu'il faut.

Passons maintenant au mode d'introduction.

On introduit la bougie, préalablement huilée, lentement et avec la plus grande douceur, surtout quand on approche du rétrécissement. Si elle s'engage dans le rétrécissement, on en enfonce une

étendue assez longue pour pénétrer juste dans la vessie. Si au contraire on sent que la sonde butte contre le rétrécissement et refuse d'avancer, il faut la retirer de quelques millimètres, et chercher à l'engager en lui communiquant des mouvements de vrille, et en agissant toujours avec la plus grande douceur. L'emploi de la force n'aboutirait qu'à faire reployer la bougie sur elle-même, ou, si elle était trop solide, à percer les parois du canal.

Le rétrécissement une fois franchi, les uns laissent les bougies à demeure plus ou moins longtemps; les autres veulent qu'on les retire presque aussitôt pour les remplacer par d'autres un peu plus volumineuses, qu'on ne laisse également dans l'urèthre que quelques instants. Déjà, chez certains sujets irritables, Civiale avait recommandé, pour modérer la réaction générale, de n'introduire les bougies que tous les deux jours, en abrégeant la durée de leur séjour dans le canal, ou même en les retirant sur-le-champ. Il ne saurait y avoir ici de règle générale.

Lorsqu'on a réussi à introduire pour la première fois, non sans difficulté, une très fine bougie dans un rétrecissement très serré, il y aurait imprudence à la retirer sur-le-champ; peut-être éprouverait-on de plus grandes difficultés encore à la réintroduire. Il faut donc la laisser au moins jusqu'au lendemain. Alors, tandis que la veille elle était étreinte avec une force telle, qu'on n'aurait pu la retirer sans quelque effort, en général le canal s'est dilaté à l'entour, et l'on sent qu'elle y joue aisément. On peut alors se hasarder à la retirer, sauf à la remplacer par une autre un peu plus grosse, et ainsi de suite. Il faut se rappeler surtout cette règle importante, de mettre le moins d'intervalle possible entre le retrait de l'une et l'introduction de l'autre, pour ne pas laisser au spasme le temps de se déclarer. On fixe la bougie à demeure par les mêmes moyens que les sondes.

Mais si le lendemain la bougie paraît encore serrée, il faut la laisser en place en essayant par des bains et des cataplasmes, de vaincre l'irritabilité du canal. En général, le malade urine par les côtés de la bougie, et il n'y a nul péril de ce côté.

Au lieu même de retirer la bougie après la dilatation commencée, Amussat préférait en glisser une ou deux autres du même calibre à côté, et ainsi de suite, juqu'au nombre de cinq ou six qu'il retirait enfin pour y substituer une sonde d'un volume égal ou supérieur aux six bougies, qu'il laissait pareillement à demeure.

Cette conduite ne devra être imitée que dans des cas absolument exceptionnels. Nous savons aujourd'hui que le canal une

fois en voie de dilatation, il suffit chaque matin d'y passer des bougies nouvelles d'un calibre croissant, qu'on a pas besoin d'y laisser au delà de quelques secondes. On peut en passer ainsi trois, quatre, et plus dans la même séance, avec la seule condition de ne pas irriter le canal.

C'est là en effet la condition indispensable de succès ; si le canal est irrité, c'est en vain qu'on chercherait à passer une bougie moindre même que celle qui avait librement passé la veille ; il faut s'arrêter, prescrire le repos et les bains; le traitement ne recule pas pour cela, et l'irritation passée, les dernières bougies sont réintroduites avec facilité.

Jnsqu'où faut-il porter cette dilatation ? Le plus loin que peut permettre le calibre du méat urinaire. Béniqué allait jusqu'à 10 millimètres, et quelquefois même un peu plus loin; il n'hésitait pas au besoin à inciser le méat. C'est une ressource à laquelle il faudrait bien se résigner, si le méat ne laissait pas passer les bougies au delà de 5 à 6 millimètres; mais dès qu'on peut arriver à 8 millimètres, ce qu'on obtiendrait au delà serait payé trop cher au prix de cette incision.

On a aussi essayé des dilatateurs plus compliqués : le *dilatateur à air* d'Arnott, modifié par Ducamp, qui le remplissait avec de l'air et de l'eau; les dilatateurs métalliques de Desruelles, qui n'occupaient dans l'urèthre que la région du rétrécissement, etc. Aucun de ces moyens n'offre autant de simplicité et d'efficacité que les bougies, et tous sont tombés dans un oubli mérité.

2° Dilatation rapide progressive. — Cette méthode était en germe dans la pratique de beaucoup de chirurgiens qui, dans la dilatation lente, passaient successivement et dans la même séance un certain nombre de bougies de volume croissant. Richard, par l'extension qu'il lui a donnée, en a fait une véritable méthode que j'eus souvent l'occasion de lui voir appliquer en 1853. Voici comment on la pratique. Lorsqu'une bougie d'un moyen calibre a pu pénétrer dans le rétrécissement, le chirurgien prépare une bougie du numéro immédiatement supérieur; puis faisant tenir par un aide le talon de la bougie déjà placée dans le canal, il introduit dans le méat l'extrémité de la nouvelle bougie. Lorsqu'il est prêt à agir, il commande à l'aide de retirer vivement et brusquement la première bougie et lui-même vivement et brusquement lui substitue la bougie dont l'extrémité est engagée dans le méat. J'ai pu bien des fois par ce procédé passer dans une même séance des bougies du numéro 12 au numéro 20 de la filière Charrière. Il est vrai que je ne le fais qu'après avoir amené,

comme je le dirai à propos de mon procédé, la dilatabilité facile du rétrécissement, mais dès qu'une des bougies se refuse à entrer, ou si l'on a manqué la manœuvre, il est inutile de la reprendre immédiatement. Par suite de la rapidité de la substitution d'une bougie à l'autre, le canal n'a pas le temps de réagir; si au contraire on s'arrête, le spasme uréthral se réveille et souvent, si l'on a introduit le numéro 18, par exemple, on ne peut plus immédiatement après introduire les numéros 16 et même 15. Ce procédé ne peut être employé qu'avec des bougies ayant une certaine résistance et par conséquent pour des rétrécissements peu serrés, admettant au moins une bougie du numéro 10.

3° Dilatation forcée ou divulsion. — Dès le XVIe siècle, Marianus Sanctus avait imaginé, sous le nom de *terlinum*, un cathéter bifide qui, introduit dans le rétrécissement, écartait ses branches pour le dilater. Boyer avait aussi imaginé de forcer le rétrécissement d'avant en arrière avec sa sonde conique; mais cet instrument était plus spécialement employé dans les rétentions d'urine. Mathias Mayor et Perrève ont renouvelé ces deux procédés.

*Procédé de Mathias Mayor.* — Il se servait de sondes d'étain dont la moindre avait 5 millimètres, la plus forte 10 millimètres; il y ajoutait aussi une sonde conique d'un très gros volume. Arrivé près du rétrécissement, il cherchait à le franchir de vive force, alléguant qu'on risque moins de faire fausse route avec de grosses sondes qu'avec des petites.

*Procédé de Perrève.* — Il employait un cathéter bifide analogue au *terlinum* de Marianus Sanctus, qu'il introduisait doucement dans le rétrécissement, et qu'il écartait ensuite de vive force de manière à déchirer, à faire éclater en quelque sorte le rétrécissement, ce qui permettait presque aussitôt l'introduction de bougies assez volumineuses.

Dès la première séance, on devait porter la dilatation à 5 ou 6 millimètres; puis, selon les accidents, on mettait un, deux, et plus généralement trois ou quatre jours entre chaque séance. On introduisait alors des dilatateurs plus volumineux, jusqu'à ce que l'urèthre ait été dilaté à 8 ou 9 millimètres; après quoi on y passait pendant dix à quinze jours de grosses bougies d'étain pour maintenir la dilatation obtenue.

Ces deux procédés ont fourni d'abord des succès éclatants, bientôt suivis d'affreux revers. Mathias Mayor franchit à l'hôpital des

Cliniques un rétrécissement jusque-là infranchissable; l'amphithéâtre éclata en applaudissements; une heure après l'opéré avait succombé. A. Bérard, séduit par les succès de Perrève, appliqua son instrument sur un malade de la Pitié; la mort arriva cinq heures après, et l'autopsie montra une déchirure de l'urèthre, au niveau du bulbe, de 9 centimètres de long.

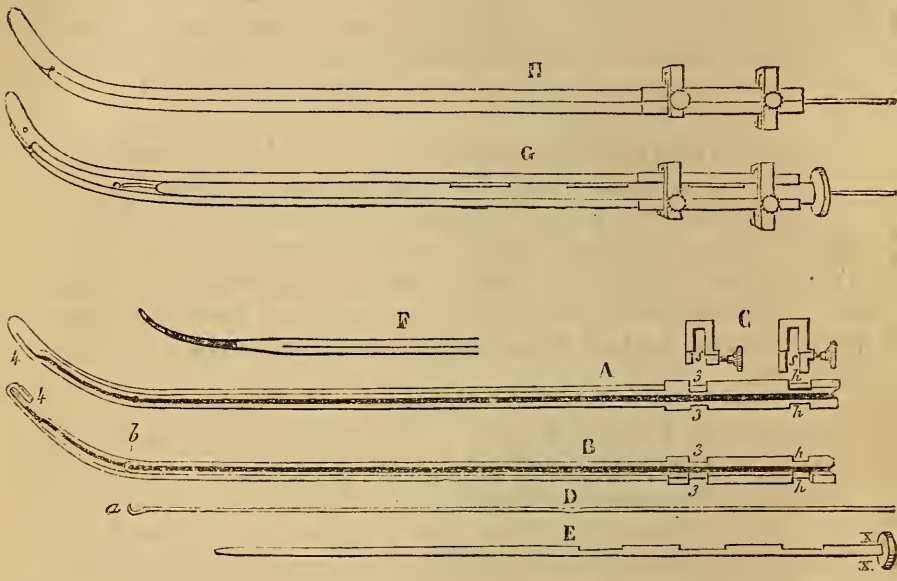



FIG. 675.

DILATATEUR DE PERRÈVE.

H, instrument fermé. — G, mandrin glissé sur le conducteur. — A, B, tiges. — C, châssis. — D, conducteur. — E, mandrin. — F, dilatateur avec bougie conductrice.

*Procédé de Holt.* — Abandonnée par tous les chirurgiens pendant assez longtemps, la dilatation brusque ou divulsion a été reprise il y a quelques années par Holt (de Londres), avec un divulseur composé, à l'instar de celui de Perrève, de deux lames entre lesquelles on enfonce un mandrin qui les écarte et amène la rupture du rétrécissement.

*Procédé de Voillemier.* — Le divulseur de Voillemier (fig. 676) diffère de celui de Holt en ce que le conducteur est intérieur et le mandrin extérieur. Le conducteur terminé par une bougie filiforme est composé de deux lames qui s'engagent dans des rainures

du mandrin. Cet instrument est inférieur à celui de Holt, car la

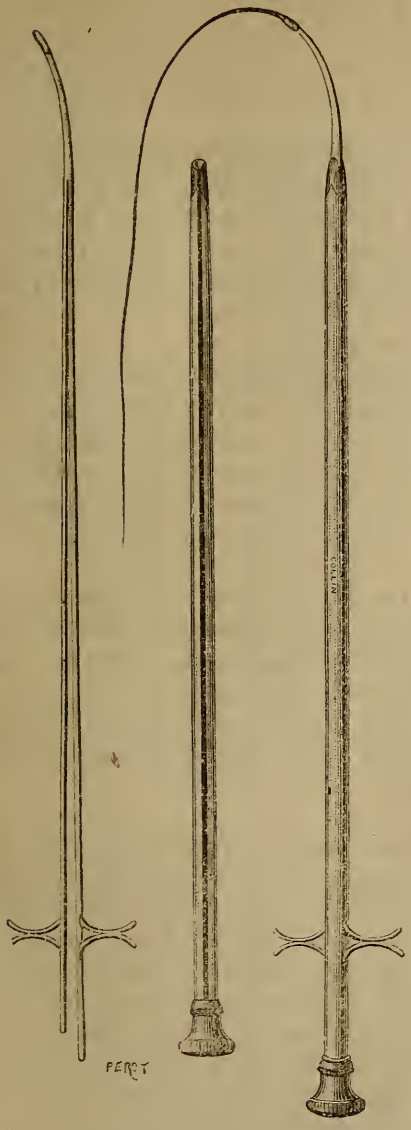



FIG. 676.
Divulseur de Voillemier.

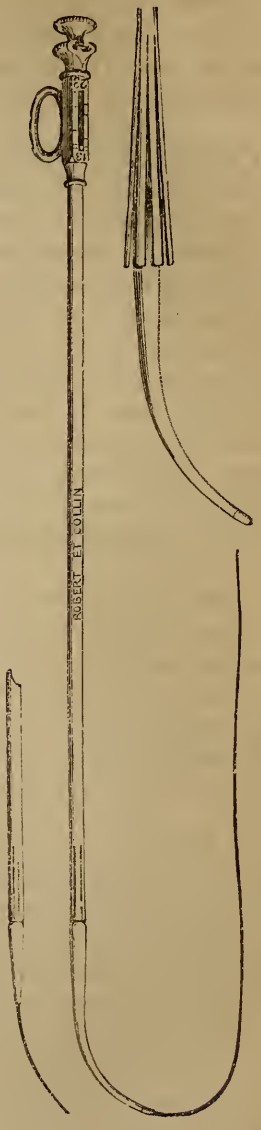



FIG. 677.
Divulseur rétrograde de Moreau Wolf.

saillie que forme le mandrin à son extrémité, bien qu'atténuée le

plus possible, nuit à la pénétration du mandrin au travers du rétrécissement.

Moreau Wolf fait la divulsion en agissant d'arrière en avant, au moyen d'un divulseur cylindrique à fentes multiples (fig. 677) dont la paroi s'étale comme une sorte d'éventail circulaire sous l'influence de la pression intérieure que lui fait subir le mandrin.

*Procédé de Corradi.* — Au lieu de chercher à dilater brusquement l'urèthre et à rompre le rétrécissement, Corradi a cherché à agir avec plus de douceur et à n'amener la division du rétrécissement que sur un point seulement. L'instrument dont il se sert est un petit cathéter d'argent, mais flexible, creusé d'une gouttière logeant un fil métallique fixé d'un côté à l'extrémité du cathéter et aboutissant vers le talon à une vis qui, en agissant, tend à le raccourcir. L'instrument engagé dans le rétrécissement, on tourne la vis; le fil tendu courbe l'extrémité du cathéter qui prend la forme d'un arc que le fil sous-tend comme une corde; ce fil appuie sur le rétrécissement qu'il dilate et qu'il peut même, au dire de l'auteur, sectionner s'il n'est pas trop résistant. La dilatation graduelle termine le traitement.

*Procédé de Thompson.* — Il consiste à dilater le rétrécissement avec un instrument formé de deux lames pouvant s'écarter à un endroit limité au moyen d'un mécanisme intérieur. Thompson ne cherche que la rupture partielle de l'obstacle, mais le nom même de sur-distension qu'il donne à son procédé indique qu'il cherche à dilater l'urèthre au delà de son calibre normal. C'est donc un véritable procédé par divulsion.

4° Dilatation immédiate progressive. *Procédé de Léon Le Fort.* — Cette méthode, que j'emploie exclusivement depuis 1868, c'est-à-dire depuis vingt ans, m'a été inspirée par le rapprochement de faits déjà observés et qui relèvent l'un de la dilatation lente, l'autre de la dilatation rapide, Le premier avait été depuis longtemps constaté, mais on n'en avait pas tiré les conséquences qu'il comporte. On avait remarqué que si une bougie un peu serrée dans un rétrécissement y est laissée à demeure pendant vingt-quatre heures, elle peut alors librement jouer dans le canal. En observant en 1866 ce fait bien connu, que je constatai sur un malade auquel j'avais laissé à demeure pendant vingt-quatre heures la bougie conductrice de l'uréthrotome, j'eus l'idée de substituer à l'uréthrotomie, que j'étais sur le point de faire, la dilatation rapide par le procédé de Richard. Je passai dans ce rétrécisse-

ment serré et dans une même séance tous les numéros de la filière jusqu'à la bougie numéro 18. En répétant cette expérience, je constatai que le séjour de la bougie amène une légère inflammation qui se traduit souvent par un peu de blennorrhée et que l'inflammation a pour résultat de ramollir le rétrécissement et de le rendre dilatable. C'est cette circonstance, c'est cette condition qui est la base de la méthode. A partir de 1866 j'eus donc le plus souvent recours à la dilatation rapide, mais *après avoir au préalable placé pendant vingt-quatre heures une bougie à de-*

FIG. 678.

Dilatateur conique de Le Fort
avec l'appareil fixateur de la bougie à demeure.

*meure dans le canal.* Cependant, malgré ce ramollissement et cette distensibilité, lorsqu'il s'agit d'un rétrécissement serré, ne pouvant recevoir qu'une fine bougie, le procédé de Richard devient d'une application difficile, par suite du peu de résistance de la bougie. Telle fut la seconde donnée du problème. C'est alors que j'eus l'idée de la résoudre en faisant fabriquer des bougies métalliques coniques et courbes, se continuant par le sommet du cône avec une bougie conductrice. Voici comment je pratique la dilatation.

Qu'on introduise sur la bougie conductrice un uréthrotome ou mes sondes dilatatives, il y a danger de voir la bougie trop flexible se recourber dans le canal et l'instrument rigide qu'elle devrait guider peut alors s'égarer et faire des fausses routes. Je me suis mis complètement à l'abri de cet accident, depuis 1871, en faisant fabriquer par M. Bénas des bougies coniques vers leur talon et portant à l'intérieur du cône une très fine baleine. Cette addition a été faite depuis, par ce fabricant, à toutes les bougies

conductrices de l'uréthrotome et il a même modifié les autres en substi uant à la baleine un crin de Florence.

La bougie conductrice se terminant au talon par un ajutage métallique qui ne fait et ne doit faire aucune saillie, il était assez difficile de la fixer dans le canal et pendant vingt-quatre heures, avec sécurité. J'ai imaginé une petite plaque métallique portant un petit ajutage creusé en pas de vis, lequel se vissant dans le talon de la bougie, comme le ferait l'uréthrotome ou la sonde dilatative, fait corps avec l'instrument. Les deux trous latéraux servent à recevoir les fils au moyen desquels on fixe la bougie à la verge ou aux poils du pubis (fig. 678).

Les sondes coniques sont au nombre de trois, répondant aux numéros 12, 17 et 22 de la filière Charrière. Ce nombre suffit ; mais si l'on veut avoir moins de différence entre les divers calibres on peut porter le nombre des sondes à cinq répondant alors aux numéros 12, 15, 17, 19 et 22.

Lorsqu'il s'agit d'opérer la dilatation, j'engage dans le rétrécissement une fine bougie conductrice et je la fixe comme je l'ai dit plus haut. Sous l'influence de l'irritation que détermine sa présence, il se passe dans la muqueuse une modification organique, déjà signalée par John Hunter, qui a pour résultat d'augmenter la sécrétion du mucus uréthral, d'assouplir la muqueuse et même les tissus du rétrécissement de telle sorte que la bougie, serrée au moment de son introduction, joue après vingt-quatre heures très librement dans le canal.

Lorsque cet effet a été produit, je dévisse la plaque et je visse au talon de la bougie ma sonde conique en maillechort dont le diamètre à la pointe est celui de la bougie flexible et dont le diamètre le plus large répond au n° 12 de la filière Charrière. Comme on le ferait avec l'uréthrotome, je pousse la sonde métallique dans le canal et celle-ci pousse devant elle la bougie flexible qui pénètre et se replie dans la vessie ; je fais pénétrer doucement la sonde qui ne peut s'égarer grâce à la bougie conductrice qui la guide, et j'ai ainsi commencé la dilatation. Je retire la sonde métallique et lorsque le talon de la bougie flexible, laquelle ne doit pas abandonner la vessie, a apparu hors du méat, je dévisse la sonde n° 1 et je la remplace par la sonde n° 2 dont le diamètre, à la pointe, est le même, mais qui s'augmente jusqu'à équivaloir au n° 17 de la filière. Si le rétrécissement est difficile à dilater, s'il y a une notable résistance je ne poursuis pas plus loin et j'attends au lendemain en laissant la bougie conductrice en place ; mais le plus souvent j'introduis de suite le n° 3 qui a dans sa partie large le diamètre du n° 22 de la filière. Cela fait, le rétrécisse-

ment n'existe plus, j'introduis une sonde n° 16 ou 18 que je laisse à demeure, pendant un ou deux jours, après quoi je passe des bougies jusqu'aux n$^{os}$ 21, 23 ou 25; j'apprends au malade à se sonder et dès lors mon rôle est terminé. C'est au malade à maintenir la guérison en se passant tous les jours, puis tous les deux jours, puis toutes les semaines pendant plusieurs mois une bougie en gomme du n° 18. S'il néglige cette précaution, avec cette méthode comme avec toutes les autres il s'expose, aux récidives.

5° Cautérisation. — Méthode de date fort ancienne, elle a été régularisée par Ducamp, au procédé duquel Lallemand, Amussat et d'autres n'ont apporté que d'insignifiantes modifications. C'est donc le seul qui vaille la peine d'être décrit.

*Procédé de Ducamp.* — Le *porte-caustique de Ducamp* est une canule de gomme élastique terminée par une douille de platine de 13 millimètres de longueur. Par cette douille peut sortir ou rentrer à volonté un cylindre de platine de 2 millimètres de diamètre, supporté par une bougie de gomme élastique qui sert de mandrin à l'instrument. Ce cylindre est creusé d'une rainure profonde, remplie de nitrate d'argent fondu au chalumeau.

L'instrument ainsi armé, puis huilé et fermé, est introduit jusqu'au rétrécissement, dont on a pris d'ailleurs la mesure exacte. Lorsqu'on rencontre une résistance, on l'arrête; et en poussant le mandrin on fait sortir le cylindre de platine, qui pénètre seul dans l'obstacle. Une marque qui se trouve sur la canule indique toujours de quel côté est la rainure chargée de caustique. Si donc l'ouverture du rétrécissement est en haut, on imprime à l'instrument un mouvement de rotation tel, que la rainure regarde en bas et cautérise de ce côté; si l'ouverture est en bas, on opère un mouvement contraire; enfin quand elle est au centre, par un mouvement de rotation complet, on promène le caustique sur toute sa circonférence. Au bout d'une minute, on rentre le cylindre dans la canule, et l'on retire l'instrument.

La rainure du porte-caustique reçoit à peu près 2 à 3 centigrammes de nitrate d'argent; en laissant l'instrument en place une minute, il ne s'en dissout guère que le tiers; et, en général, un demi-centigramme suffit pour chaque application.

Après la première application, on reste trois jours sans rien tenter de nouveau; passé ce temps, on prend une nouvelle empreinte pour juger des points qui font le plus saillie. On passe ensuite une bougie proportionnée à la largeur de l'obstacle. Si elle pénètre jusque dans la vessie, on a la certitude qu'il n'y a

qu'un rétrécissement; on fait alors une seconde application ; et trois jours après on prend une troisième empreinte, S'il reste très peu de parties saillantes, et qu'une bougie n° 6 passe facilement à travers l'obstacle, on continue le traitement par la dilatation.

Quand l'obstacle se trouvait au delà de 16 centimètres (la verge étant tendue et relevée), Ducamp se servait d'un porte-caustique à canule légèrement courbe, dans lequel le mandrin pouvait tourner sans qu'il fût besoin de mouvoir la canule elle-même.

6° Electrolyse. — Amussat, Tripier, Mallez ont employé l'électrolyse pour détruire,par cautérisation chimique, le rétrécissemen- et pénétrer ainsi dans la vessie. L'instrument dont on se sert en général consiste en une sonde de gomme munie à sa pointe d'une sorte d'embout métallique relié par un fil intérieur à l'armature extérieure que l'on met en communication avec l'un des pôles de la pile. Cette disposition donnée à la partie cautérisante a l'inconvénient de cautériser latéralement le canal. C'est par cette raison que dans les tentavives que je fis en 1872 et dont j'ai parlé plus haut (page 572) j'avais fabriqué un petit appareil ne cautérisant que par le centre de sa pointe. On emploie aussi des uréthrotomes électrolytiques sous forme de lame métallique n'agissant que sur un point seulement du rétrécissement. L'application de la méthode est assez simple. On conduit l'instrument jusque sur le rétrécissement, on le met alors en communication avec le pôle négatif d'une batterie à courants continus et le pôle négatif est formé par une plaque de métal ou un cône de charbon, recouverts de peau de chamois mouillé, qu'on applique sur le téguments du ventre ou de la cuisse. La séance ne doit durer que quelques minutes. Quoique très partisan de l'électrolyse, que j'emploie souvent pour d'autres affections, je la repousse pour les rétrécissements de l'urèthre pour des motifs que je donnerai plus loin et qui s'appliquent également à la cautérisation.

7° Uréthrotomie interne. — L'idée de supprimer l'obstacle apporté au cours de l'urine par un rétrécissement au moyen de l'incision ou de l'excision de ce rétrécissement est loin d'être nouvelle, puisqu'elle remonte au XVI^e^ et au XVII^e^ siècle. Ch. Bell décrit un instrument destiné à faire l'uréthrotomie d'arrière en avant; Mac Ghie, de Domfries, en 1823, Stafford, de Londres, en 1827, décrivent et pratiquent cette opération; mais elle n'est vraiment entrée dans la science que depuis le mémoire de Reybard, couronné par l'Académie en 1852.

*Procédé de Reybard.* — Très différent de l'uréthrotomie telle qu'on la pratique aujourd'hui, il avait pour but de sectionner le canal dans toute son épaisseur en respectant seulement la peau. Il se servait d'abord d'une sonde d'argent de calibre variable, terminée par une extrémité amincie pour s'engager dans le rétrécissement. Une rainure latérale permettait d'en faire sortir une espèce de lame de canif de 2 à 3 centimètres de longueur, inclinée presque à angle droit sur la sonde; cette lame, sortie en arrière du rétrécissement, la divisait d'arrière en avant en coupant du même coup toute l'épaisseur de la paroi uréthrale, jusqu'à ce qu'elle fût arrivée à la portion saine du canal; alors on la faisait rentrer dans la sonde, pour extraire celle-ci sans autre péril. Plus tard, il a surajouté à la canule deux tiges d'acier appliquées sur la face externe, et qui peuvent s'écarter à l'aide d'un méca-

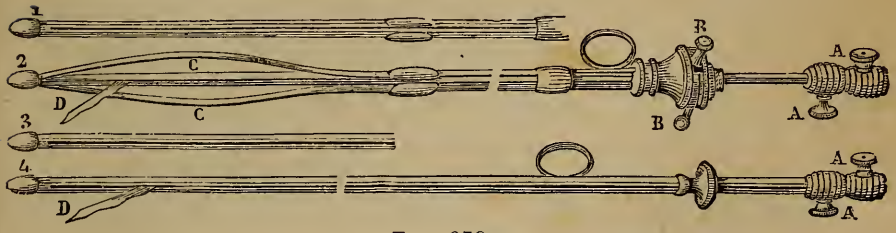



FIG. 679.

Uréthrotome de Reybard.

nisme extérieur de manière à dilater l'urèthre. Une première incision étant faite comme il a été dit, on repousse la sonde au delà du rétrécissement, on écarte les tiges dilatatrices, et faisant de nouveau sortir la lame, on la fait agir sur les tissus distendus et dès lors mieux disposés pour une incision bien complète. Immédiatement le canal admet les sondes du plus gros calibre; et il faut y en passer de temps en temps jusqu'à ce que l'incision se soit recouverte d'une cicatrice muqueuse, qui, selon l'auteur, est une garantie contre toute récidive du rétrécissement.

L'uréthrotomie, telle qu'on la pratique actuellement, se borne à scarifier assez profondément le canal de l'urèthre, mais sans atteindre les limites de sa paroi. Le rétrécissement peut être sectionné d'avant en arrière, ou d'arrière en avant. Avant que Maisonneuve eût eu l'heureuse idée d'attacher à l'extrémité de l'uréthrotome une bougie conductrice, l'uréthrotomie d'avant en arrière était à la fois fort difficile et fort dangereuse : difficile, parce qu'on ne pouvait pas toujours engager dans le rétrécissement la partie effilée qui servait de conducteur à l'instrument;

dangereuse, parce qu'en cas de fausses routes on s'exposait à débrider plus ou moins loin en dehors de l'axe du canal. D'un autre

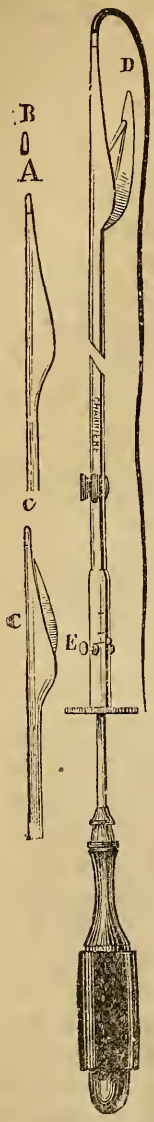



FIG. 680.
Uréthrotome de Charrière.

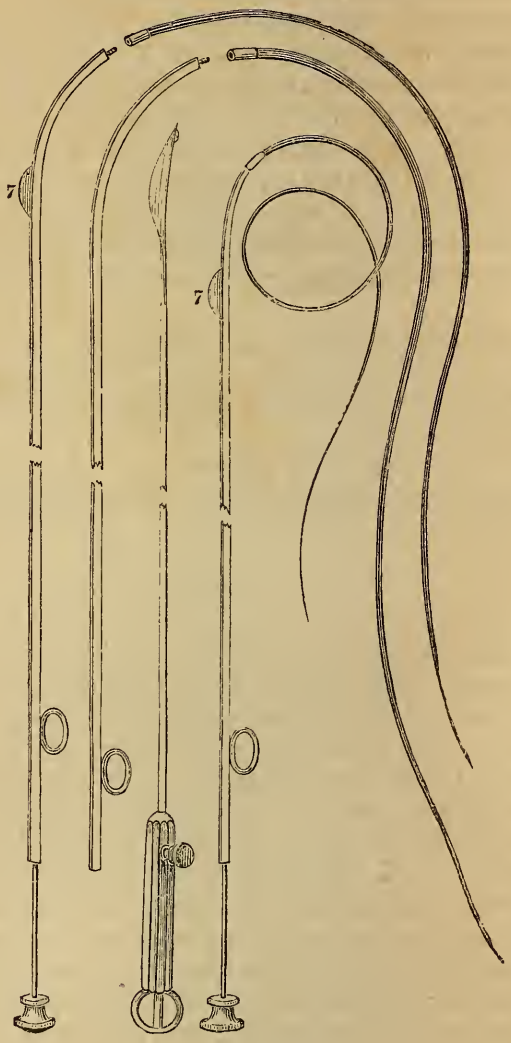



FIG. 681.
Uréthrotome de Maisonneuve.

côté, si l'uréthrotomie d'arrière en avant avait comme avantage une plus grande sécurité, il était souvent fort difficile de pouvoir

engager dans un rétrécissement l'instrument qui devait le dilater. L'adjonction de la bougie conductrice a diminué notablement les difficultés et a permis de faire avec toute sécurité, au point de vue de la médecine opératoire, l'opération de l'uréthrotomie. Je crois donc inutile de décrire, et même de mentionner les très nombreux instruments imaginés depuis vingt ans par tous ceux qui veulent faire autrement, sinon mieux que leurs devanciers. Les uréthrotomes de Charrière (fig. 680), de Trélat, lesquels ont l'avantage de pouvoir couper d'avant en arrière ou d'arrière en avant, comptent parmi les meilleurs.

Mais celui qui me paraît mériter la préférence, celui que j'emploie dans les cas rares où je trouve l'indication de pratiquer cette opération, est celui de Maisonneuve. Il se compose d'une tige conductrice courbe, creusée d'une gouttière sur sa convexité ou sur sa concavité (le plus souvent aujourd'hui sur sa concavité), gouttière dans laquelle glisse la tige qui porte la lame tranchante. La disposition particulière de cette lame est ce qui fait la supériorité de l'instrument. Elle est triangulaire et la base du triangle adhère à la tige du curseur. Elle rencontre donc l'urèthre par un de ses angles; or cet angle est émoussé et incapable de couper; aussi, tant que l'urèthre est extensible, il se laisse soulever sur l'angle mousse de la lame et le côté tranchant ne peut l'atteindre. Si au contraire il existe un rétrécissement, l'urèthre se dilate mais le rétrécissement résiste et se présente au devant de la lame qui le sectionne. L'opération se fait de la façon suivante: on introduit d'abord la bougie conductrice, à laquelle on visse ensuite le conducteur métallique, puis on ajoute la lame tranchante, qu'on pousse doucement jusqu'à ce qu'elle ait sectionné et franchi l'obstacle. Cela fait, on retire l'instrument et l'on place dans l'urèthre une sonde à demeure. Quelques chirurgiens cependant préfèrent ne pas mettre immédiatement de sonde à demeure et laissent le canal se reposer pendant quelques jours avant de revenir au cathétérisme.

Est-il préférable de choisir un uréthrotome incisant par sa concavité la paroi supérieure, ou incisant par sa convexité la paroi inférieure. On préfère souvent agir sur la paroi supérieure, la lame de l'uréthrotome ayant moins de danger à s'échapper de la rainure dans laquelle elle glisse, quand elle suit une courbe concave. Mais il est des cas nombreux, surtout quand il s'agit de brides consécutives à des rétrécissements traumatiques, où il faut agir sur la paroi inférieure. C'est au chirurgien à bien s'assurer de la parfaite construction de l'instrument dont il doit se servir.

8° Uréthrotomie externe. — Elle n'est appliquable qu'aux rétrécissements présentant des conditions particulières de gravité, et elle est souvent amenée par les ruptures de l'urèthre et par les rétrécissements qui en sont la suite, je la décrirai donc après avoir examiné la valeur des méthodes applicables aux rétrécissements ordinaires de l'urèthre.

*Appréciation.* — *La cautérisation* employée pour détruire les tissus mêmes du rétrécissement est une méthode justement abandonnée. Lors même qu'elle réussirait à rendre au canal son diamètre normal, elle aurait pour effet d'amener la formation d'un tissu inodulaire qui ramènerait un rétrécissement beaucoup plus opiniâtre que le premier. J'en dirai autant de *l'électrolyse* appliquée au moyen d'une olive métallique agissant sur toute la circonférence du canal. Si on l'emploie au moyen d'une lame n'agissant que sur un point limité et comme le ferait l'uréthrotome, elle ne vaut pas l'uréthrotome dont l'action se limite au point de section, tandis que l'action chimique destructive de l'électrolyse est beaucoup moins limitée et peut aller plus loin qu'il n'est nécessaire. Il ne suffit pas de franchir le rétrécissement avec un cathéter électrolytique et d'introduire facilement ensuite une bougie assez volumineuse, pour proclamer le malade guéri ; il faut voir les résultats du traitement six mois ou un an après la guérison par un des procédés opératoires.

Je pose donc ce principe qui souffre peu d'exceptions. Aucun traitement ne procure la guérison rapide et définitive des rétrécissements de l'urèthre ; le chirurgien ne peut que rendre au canal sa largeur normale ; c'est au malade à continuer le traitement en continuant à passer des bougies dans le canal ; et cette précaution doit, sous peine de récidive, être continuée pendant des mois et quelquefois des années. Je dirai donc avec Malgaigne « de quelque méthode qu'on ait fait usage, les charlatans seuls peuvent promettre une guérison sans récidive ». Au point de vue clinique, la thérapeutique des rétrécissements de l'urèthre se trouve dans la solution de cette question : Quel est le traitement capable de rendre au canal de l'urèthre rétréci sa largeur normale, avec le moins de dangers, avec le moins de douleurs pour le malade, avec le moins de probabilité de récidive, et cela dans le moins de temps possible ?

La *dilatation lente progressive* a pour elle la sécurité, mais elle a contre elle la durée extrêmement longue du traitement. Lorsque le rétrécissement est serré, et lorsqu'on ne peut passer

que de fines bougies, il faut souvent plusieurs semaines avant qu'on puisse arriver à passer une bougie d'un calibre moyen.

La *dilatation rapide progressive* n'a pas ces inconvénients, mais pour qu'elle puisse être employée, il faut que le canal puisse admettre au moins une bougie n° 10, elle est donc inapplicable aux rétrécissements serrés qui sont les plus nombreux; mais en revanche elle intervient pour terminer plus rapidement le traitement par la dilatation lente et même dans certains cas dans la dilatation immédiate progressive. C'est la méthode par excellence quand il s'agit de rétrécissements légers admettant des bougies du n° 12; c'est elle que j'emploie le plus souvent dans ces circonstances; mais j'y ajoute le séjour préalable d'une bougie dans le canal pendant vingt-quatre heures.

La *dilatation forcée immédiate* ou *divulsion* est une méthode que je repousse absolument. Elle agit à l'aveugle, trop souvent elle amène des déchirures de la muqueuse et elle peut être suivie d'accidents mortels. Sur une série de vingt-quatre divulsions faites par Ledentu et communiquées par lui à la Société de chirurgie en 1886, il y eut deux morts; elle ne saurait donc être, pour moi, comparée à l'uréthrotomie interne, pas plus qu'aux autres méthodes de dilatation.

L'*uréthrotomie interne*, telle qu'on la pratique aujourd'hui, jouit de la faveur de la plupart des chirurgiens et cela se comprend, car elle a des côtés fort séduisants. C'est une véritable opération; elle est relativement peu dangereuse, elle rétablit de suite la largeur du canal. La rétablit-elle d'une manière permanente? ceci est une autre affaire. Pour quelques-uns, la sonde empêchant les deux lèvres de la plaie de se rapprocher, l'uréthrotomie a pour effet de créer une cicatrice large qui rend au canal sa dimension, elle agit, suivant l'expression de Teavan, comme ferait un tailleur qui met une pièce à un vêtement trop étroit. Cette explication est absolument inacceptable. Ce qu'on obtient c'est un tissu cicatriciel qui se rétracte et qui rapproche les deux lèvres de la plaie. Si cette réunion se fait malgré la présence de la sonde, c'est que cette sonde agit, comme je l'ai dit à propos de ma méthode : elle enflamme légèrement la portion de muqueuse restée intacte, celle-ci s'allonge, se distend et permet la réunion de la plaie, bien que le canal reste plus large qu'avant l'opération. L'uréthrotomie interne est relativement peu dangereuse, mais elle l'est néanmoins; il est vrai que les cas mortels reçoivent

peu les honneurs de la publicité. Ledentu, dans la statistique qu'il a publiée, a eu deux morts sur vingt-quatre uréthrotomies. C'est une proportion plus forte que d'ordinaire.

Guyon, dans une statistique donnée à la Société de chirurgie en 1886, avait eu 20 morts sur 410 malades opérés de 1867 à 1885; cela eût été une mortalité de 4.8 p. 100; mais dans un certain nombre de cas mortels la terminaison fatale survenue tardivement ne saurait être attribuée à l'opération et en les éliminant la mortalité tombait, d'après Guyon, à 1 1/2 p. 100. J'ai relevé sur les registres de l'hôpital Necker les uréthotromies internes pratiquées par Guyon dans les quatre années 1885-1888. Sur 113 opérés, il y eut 9 morts, dont 7 à une époque assez rapprochée de l'opération pour qu'on la rende responsable, c'est donc une mortalité de 6.3 p. 100, proportion très élevée. Si l'on objecte qu'un certain nombre de cas heureux n'ont pas été portés sur les registres, la proportionnalité pourra bien diminuer; mais le chiffre brut des morts n'est pas modifié et il n'en reste pas moins ce fait, que cette opération représentée comme si innocente a causé la mort de 7 malades. La dilatation progressive que je pratique depuis 1872 n'a jamais, entre mes mains, amené la mort d'un seul opéré.

Quant aux récidives que l'uréthrotomie a la prétention de prévenir mieux que toute autre méthode, il suffit de dire que sur les vingt et un malades dont l'observation est donnée dans le travail de Reverdin, travail consacré à faire l'apologie de la méthode, on peut constater ce détail assez piquant que sur ces vingt et un malades uréthrotomisés par Guyon, sept, c'est-à-dire le tiers d'entre eux, avaient déjà été, sans succès on le voit, uréthrotomisés par d'autres, et même quelques-uns d'entre eux avaient pu éprouver plusieurs fois les heureux effets de la méthode, puisque deux avaient été uréthrotomisés deux fois et un trois fois déjà par Civiale.

Sur cinquante-deux malades qui se sont présentés dans mon service de Necker, auxquels j'ai fait la dilatation immédiate progressive et dont j'ai donné la statistique à la Société de chirurgie en 1886, huit avaient déjà, dans d'autres services, subi l'uréthrotomie et deux d'entre eux l'avaient subie deux fois. Cela seul suffit à montrer la fréquence des récidives après l'uréthrotomie.

La *dilatation immédiate progressive* que j'emploie depuis dix-huit ans et avec laquelle j'ai guéri plus de deux cents malades, est certainement supérieure à toutes les autres méthodes. Non seule-

ment je n'ai jamais perdu un seul opéré, mais même je n'ai jamais vu survenir d'accidents sérieux. La fièvre uréthrale contre laquelle je donne préventivement vingt-cinq centigrammes de sulfate de quinine, est même tout à fait rare. L'opération est peu douloureuse et je n'ai jamais cru devoir recourir au chloroforme. Quant à la durée du traitement aucune autre méthode ne peut lutter avec elle. Sur mon relevé de 52 malades, 3 étaient retenus à l'hôpital par d'autres affections; sur les 49 restants 17, c'est-à-dire un tiers, ne sont restés que six jours, 36 n'ont séjourné en moyenne que dix jours, et la moyenne générale pour tous les malades n'a été que de seize jours. Dans les cas ordinaires, sans complication, le traitement ne dure que trois jours au maximum. Quant aux récidives, elles sont si rares que depuis dix-huit ans, je n'en ai observé que deux. Pourquoi ces récidives si rares quand elles sont si fréquentes après l'uréthrotomie ?

Le malade auquel on a fait l'uréthrotomie a la conviction qu'on lui a fait une opération qui a dû le guérir. Si c'est en ville, le chirurgien est venu avec un ou plusieurs aides; on a étalé des instruments tranchants, on a endormi le malade, on l'a opéré, le sang a coulé, on a condamné le patient au repos pendant plusieurs jours; ajouterais-je cette circonstance qui est extra-scientifique mais puissante ? Les honoraires ont été ceux d'une opération. Si c'est à l'hôpital, il y a eu aussi annonce d'opération, anesthésie, hémorrhagie, etc. Le malade, puisqu'il a été opéré, doit croire que l'opération a eu pour effet de le guérir. Aussi, quand il a terminé le traitement post-opératoire, qu'il urine bien, il se croit guéri et il laisse de côté le cathétérisme qu'on lui recommandait cependant de pratiquer.

Au contraire, le malade auquel on a fait la dilatation immédiate progressive n'a aucune raison de croire qu'on lui a fait une opération; le chirurgien l'a opéré seul, sans aide, sans chloroformation; il a vu qu'on lui a passé simplement une ou deux sondes, il a gardé le lit à peine vingt-quatre heures. Or, quand on lui dit : « Je vous ai dilaté votre rétrécissement, mais il ne demande qu'à se reproduire puisque le canal est rétractile; vous ne serez guéri que lorsque, par des sondages, répétés chaque jour, vous aurez épuisé la rétractilité du canal; dans quelques mois vous pourrez vous contenter de passer tous les huit jours une bougie n° 18, mais il faudra le faire pendant une année..» Le malade comprend parfaitement le raisonnement, il accepte et suit un conseil dont il comprend l'importance.

La dilatation immédiate progressive ne peut pas cependant remplacer partout et toujours les autres méthodes. Il est des cas

qui comportent seulement l'uréthrotomie externe; mais il en est quelques-uns pour lesquels l'uréthrotomie interne s'impose à l'exclusion des méthodes de dilatation. Ce sont les cas, rares du reste, où il existe une bride qui se laisse dilater, mais que la dilatation ne supprime pas. Pour que la guérison soit permanente, il faut que le malade, après la dilatation plus ou moins rapide du rétrécissement, se sonde pendant de longs mois. Or, quand il existe une bride, elle forme une sorte de valvule contre laquelle heurte la bougie et tel malade chez lequel on vient de passer facilement une bougie n° 20 ou 22, ne parvient pas à passer lui-même une bougie n° 12. Il faut supprimer la bride et pour cela l'uréthrotomie interne est une ressource à laquelle j'ai dû recourir chez trois ou quatre malades.

8° Uréthrotomie externe. — L'uréthrotomie externe n'est que l'opération de la boutonnière appliquée à la guérison des rétrécissements. Suivant que l'introduction préalable d'un cathéter dans le rétrécissement a été ou non possible, on pratique l'uréthrotomie externe avec ou sans conducteur.

*Uréthrotomie sur conducteur. Procédé de Syme.* — Le chirurgien introduit dans l'urèthre un cathéter cannelé, courbe, présentant une extrémité assez ténue pour pouvoir être introduite dans le rétrécissement. Cela fait, on pratique sur la ligne médiane une incision de 4 à 5 centimètres, on dissèque les parties molles jusqu'à ce que l'on puisse sentir le cathéter, après quoi, plaçant la pointe du bistouri dans la rainure, on sectionne le rétrécissement dans toute sa hauteur. On retire alors le cathéter, qu'on remplace par une sonde à demeure, et on laisse le bourgeonnement et le rapprochement des lèvres de la plaie reconstituer la paroi inférieure du canal

*Procédé de Gouley.* — Lorsque le rétrécissement est un peu serré, il est impossible d'introduire le cathéter métallique de Syme; Gouley, de New-Yorck, commence par introduire dans le canal une bougie filiforme de baleine, puis il l'engage dans un petit pont que porte l'extrémité libre d'un cathéter métallique, et il pousse ce cathéter jusqu'au rétrécissement. L'incision du périnée ayant conduit sur le cathéter, on introduit dans le bout postérieur du canal le bistouri de Weber (tome I, fig. 358), et l'on fait par la plaie du périnée une sorte d'uréthrotomie interne.

*Uréthrotomie sans conducteur.* — A peu près semblable à la

précédente, elle en diffère par la difficulté parfois considérable qu'on éprouve à trouver le bout postérieur de l'urèthre.

Une sonde ou un cathéter cannelé est porté jusqu'au-devant de l'obstacle et fixé par un aide. Le chirurgien fait une incision de 4 centimètres environ sur la ligne médiane de la paroi inférieure de l'urèthre, tombe sur l'instrument conducteur qu'il retire un peu; cherche ensuite la continuation du canal au fond de la plaie, pendant que le malade fait effort pour uriner, et tâche d'y glisser une sonde cannelée ou un stylet qui doit servir de conducteur pour prolonger l'incision au delà du rétrécissement; après quoi on place une sonde à demeure dans l'urèthre, et sur cette sonde on réunit les deux bords de l'incision.

La difficulté de trouver le bout postérieur est quelquefois telle qu'on le recherche inutilement pendant un quart d'heure et plus. On doit par précaution recommander au malade de ne pas uriner quelques heures avant l'opération; alors, si on ne trouve pas le bout vésical on fait uriner le malade pendant qu'on a la plaie sous les yeux et il arrive ainsi qu'on découvre la partie du canal qu'on recherchait en vain.

J'ai employé dans mes dernières opérations une précaution que je ne saurais trop recommander, parce qu'elle m'a rendu les plus grands services. Aussitôt que j'ai ouvert le bout antérieur sur le cathéter, je passe dans chaque lèvre de l'incision uréthrale un fil de soie formant une anse et l'aide tirant sur ces deux fils fait bailler largement l'urèthre. Au fur et à mesure que j'incise en arrière je place d'autres anses; j'ai ainsi des points de repère fixes et je ne crains pas de m'égarer comme cela est si fréquent sans cette précaution.

Pour éviter la difficulté qu'on éprouve à trouver l'urèthre au niveau du rétrécissement, on a conseillé de faire en arrière du rétrécissement une ouverture à l'urèthre sain. On porte alors un stylet d'arrière en avant dans l'urèthre, à la rencontre du conducteur arrêté en avant du rétrécissement, et l'on sectionne la partie rétrécie, qu'on peut même exciser, ce dont on a voulu faire une méthode particulière. Une fois le bout postérieur reconnu et le rétrécissement incisé, rien n'est plus simple que de faire passer une sonde dans la vessie et de la ramener jusqu'au méat. Il me parait inutile de décrire les manœuvres pratiquées par Alquié et Gosselin, ou le gorgeret spécial imaginé par Bœckel. On place d'abord dans la vessie l'extrémité vésicale d'une sonde de caoutchouc; puis on introduit un stylet boutonné dans la partie antérieure du canal, du méat à l'incision, et on le fait saillir dans la

plaie. On y attache un fil, on retire le stylet qui entraîne une partie du fil; on attache solidement le pavillon de la sonde de caoutchouc à l'extrémité du fil pendant hors de la plaie et en retirant le fil la sonde se trouve placée.

Sedillot, au lieu de faire une seconde boutonnière en arrière du rétrécissement, a conseillé de ponctionner la vessie et de faire le cathétérisme rétrograde ; c'est un conseil qui a été souvent suivi.

*Appréciation.* — L'uréthrotomie externe n'est pas une méthode de choix, mais de nécessité, elle est indiquée dans les rétrécissements anciens, calleux, durs, surtout dans ceux qui sont consécutifs à des ruptures de l'urèthre ou qui sont accompagnés de fistules. Il faut autant qu'on le peut ménager la partie supérieure de l'urèthre qui servira plus tard de trait d'union entre les deux bouts de l'urèthre, réunis par un canal intermédiaire de nouvelle création. Sans cette précaution les deux bouts peuvent ne pas se continuer en droite ligne et rendre le cathétérisme ultérieur très difficile. Ce cathétérisme est d'autant plus nécessaire que la partie nouvelle du canal a une tendance extrême à se rétrécir.

L'uréthrotomie externe sans conducteur, c'est-à-dire la boutonnière, est conseillée par presque tous les chirurgiens français comme immédiatement indiquée dans les ruptures récentes d l'urèthre. Je ne suis pas de cet avis. Si l'on opère, on le fait au milieu de tissus infiltrés de sang, l'on a une grande difficulté à trouver le bout postérieur, l'on s'expose à couper la paroi supérieure qui est restée intacte et à avoir plus tard un rétrécissement très difficile à guérir. Quant à moi, je fais la ponction suspubienne de la vessie avec le trocart courbe spécial, je place une sonde à demeure que j'introduis par la canule du trocart et j'attends ainsi quelques jours, pour laisser à l'inflammation le temps de se calmer et au sang le temps de se résorber. Rien ne presse puisqu'on est à l'abri de l'infiltration d'urine. Après quelques jours je tente le cathétérisme et il ne m'est jamais arrivé de ne pas pouvoir alors sonder le malade et placer une sonde à demeure. Cette sonde placée, on retire celle qui avait été introduite au-dessus du pubis. Il ne faut pas oublier que la ponction de la vessie est une opération sans gravité.

### VIII. — **Des valvules prostatiques.**

Chez un bon nombre de vieillards, et quelquefois aussi chez des adultes et des adolescents, le portion inférieure du col de la

vessie semble bouchée par une barrière transversale en forme de valvule qui dépasse de 2 à 3 centimètres le niveau de la paroi inférieure de l'urèthre, et qui peut amener des rétentions d'urine, tantôt passagères, tantôt permanentes et rebelles. Si l'on dissèque ces valvules, tantôt on les trouve presque entièrement formées du tissu prostatique hypertrophié; d'autres fois, le tissu fibreux ou musculaire y domine, et Mercier les a distinguées en *valvules prostatiques* et *valvules musculaires*.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'on a lieu d'attribuer la rétention d'urine à une valvule de ce genre, on s'en assure à l'aide de la sonde à courte courbure de Leroy (d'Étiolles), ou de la sonde coudée de Mercier.

*Procédé d'exploration.* — L'instrument introduit dans le canal selon les règles ordinaires jusque près du col de la vessie, on sent

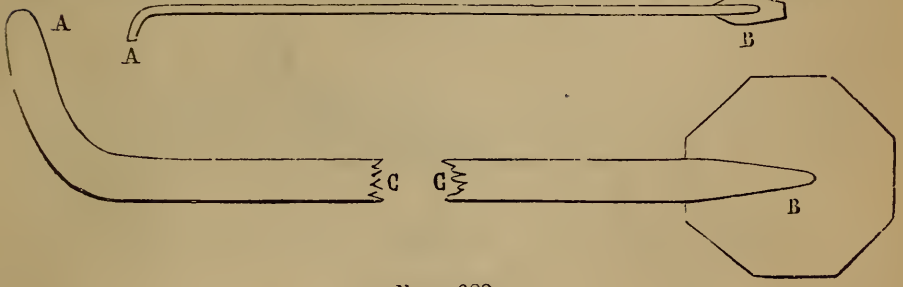



FIG. 682.

Sonde à béquille.

alors que l'angle ou la courbure de l'instrument butte contre un obstacle; une pression modérée ne suffit pas pour vaincre cet obstacle; il faut abaisser fortement le pavillon entre les cuisses du malade, et l'on pénètre ainsi dans la vessie avec un léger soubresaut qui donne la sensation d'une résistance vaincue.

La sonde ainsi introduite, on tient sa tige à peu près parallèle à l'axe du tronc, et l'on attire son bec contre le col vésical, d'abord en avant, puis de côté et en arrière; en tirant l'instrument quelque peu à soi, le bec en avant, on lui fait repasser le col avec un petit soubresaut analogue à celui de son entrée; mais quand le bec est en arrière, c'est en vain qu'on exerce des tractions modérées, la valvule résiste : et cette double résistance au talon de l'instrument quand on le pousse en avant, à son bec quand on veut le retirer, est un indice à peu près certain de l'existence d'une valvule.

On a essayé de déprimer cette valvule, soit par la compression

directe, à l'aide d'une sonde droite laissée dans la vessie, soit par la compression de dedans en dehors. Ainsi Physick introduisait une sonde portant à son extrémité un petit sac de baudruche; et quand celui-ci était dans la vessie, il y injectait de l'eau, et l'attirait ensuite dans le col vésical pour le dilater. Miquel (de Tours) est arrivé au même but à l'aide de cinq ou six fils de fer munis à leur extrémité d'un petit cône de plomb, introduits isolément dans la vessie, puis attirés tous ensemble, de sorte que les cinq ou six cônes réunis dilatent fortement le col vésical. Mais ce sont là des moyens d'une efficacité douteuse et qui ont dû céder la place à l'incision et à l'excision.

1° *Incision.* — Pratiquée d'abord par quelques chirurgiens anglais, mais régularisée surtout en France par Mercier, qui a imaginé, à cet effet, un assez grand nombre d'instruments.

Le premier a la forme de la sonde coudée ; dans l'épaisseur de

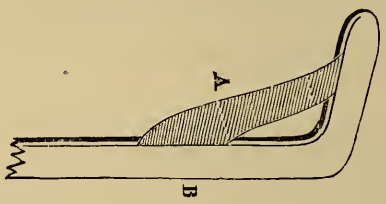



Fig. 683.

Inciseur de Mercier.

la tige (B fig. 683), tout près de l'angle de la courbure, se trouve une lame qu'on peut faire saillir à volonté de 2, 4 et jusqu'à 6 millimètres, sans que cependant sa pointe se dégage de l'épaisseur du bec. Quand elle est ouverte au maximum, son tranchant (A) représente une ligne qui partant de la tige à 15 millimètres de l'angle, irait tomber à peu près sur le milieu du bec.

On commence par faire une injection dans la vessie ; puis l'instrument fermé étant introduit dans la vessie, on en tourne le bec directement en arrière et on l'attire jusqu'à la valvule. Arrivé là on le repousse quelque peu, d'une quantité égale seulement à la longueur de la lame, et l'on ouvre celle-ci à 4 millimètres, terme moyen. Il suffit alors de retirer l'instrument jusqu'à ce que son bec se trouve arrêté par le col de la vessie, pour opérer la section de la valvule, de son bord libre vers sa base. On peut cependant, pour plus de sûreté, faire exécuter à l'instrument un mouvement de va-et-vient, comme à un bistouri ordinaire.

Cet instrument agit assez bien quand la valvule offre une cer-

taine résistance; mais lorsqu'elle est lâche, elle fuit devant le tranchant de la lame. C'est pourquoi Mercier en a imaginé un autre, dont l'invention lui a été vivement disputée, et qui peut-être n'en valait pas la peine.

C'est une sonde à courte courbure (C, fig. 684), renfermant dans son talon une lame semi-elliptique, tranchant sur toute sa circonférence. L'instrument introduit comme le précédent on attire

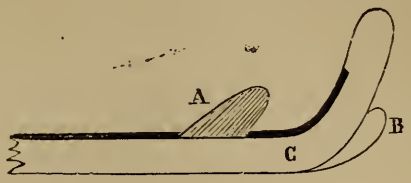



FIG. 684.
Inciseur de Mercier.

la lame à soi jusqu'à 15 millimètres en avant du talon (A), pour couper la valvule d'arrière en avant; puis on la repousse jusqu'à deux millimètres au delà du talon (B), pour couper d'avant en arrière, et l'on répète deux ou trois fois ce mouvement de va-et-vient.

Ce deuxième instrument agit sur la valvule d'une manière plus

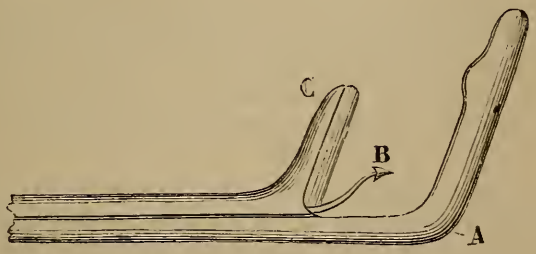



FIG. 685.
Exciseur de Mercier.

sûre; mais il est difficile d'arrêter son action au point désiré. Mercier lui-même a blessé le vérumontanum; *c'est du moins*, dit-il, *ce que je soupçonne avoir eu lieu dans deux ou trois cas où l'éjaculation cessa de se faire, encore que le sujet en éprouvât toutes les sensations*... Il cite même un bien autre accident arrivé dans un hôpital à Paris, où l'autopsie fit voir que l'instrument avait pénétré dans la vésicule séminale gauche; et comme, d'un autre côté, plusieurs récidives survenues après l'incision donnent

à penser que les lèvres de la plaie se sont quelquefois réunies, il est revenu à l'excision.

2° *Excision.* — L'exciseur de Mercier est fabriqué sur le modèle du brise-pierre, par la réunion d'une branche mâle (A fig. 685), et d'une branche femelle (B), coudées à angle presque droit à leur extrémité. L'extrémité de la branche femelle est percée à jour; celle de la branche mâle est armée d'un rebord tranchant, à la façon d'un emporte-pièce, et une vis agissant à l'autre extrémité de l'instrument rapproche les mors avec assez de force pour découper un lambeau de la valvule qu'ils auront saisie. Mais l'expérience ayant appris que les parties centrales d'une valvule épaisse pouvaient s'échapper de ces mors, comme le noyau s'échappe d'une cerise qu'on presse entre deux doigts, l'auteur a ajouté une aiguille en forme d'hameçon (B), destinée à traverser la valvule pour l'empêcher de fuir.

L'instrument étant donc introduit fermé dans la vessie, on tourne son bec en arrière; on écarte les mors de 15 à 20 millimètres, et l'on retire doucement l'instrument à soi jusqu'à ce que la branche mâle ait été ramenée en deçà la valvule, dans la région prostatique. On s'assure que la valvule est bien comprise entre les mors, en imprimant à ceux-ci quelques mouvements de va-et-vient et de latéralité; on pousse alors l'aiguille à travers les tissus saisis, puis on la ramène un peu en avant, en même temps que la face vésicale de la valvule accrochée par les dents de l'hameçon. Il ne reste plus qu'à rapprocher les mors au moyen de la vis; les mors se ferment, en découpant le lambeau, et celui-ci est ramené au dehors en même temps que l'instrument.

Qu'on opère par incision ou par excision, il s'ensuit immédiatement un écoulement de sang qui s'amasse et se coagule dans la vessie. En général, il se modère rapidement, et au bout de deux, trois ou quatre jours au plus, l'urine reprend sa couleur naturelle. Il est bon, aussitôt la section opérée, d'engager le malade à rendre l'injection; si l'urine n'est pas trop chargée de sang, on peut être tranquille. Si le liquide ne sort pas, il faut introduire une sonde courbe de gomme élastique; si les caillots l'obstruent, essayer des injections modérées, ou des aspirations à l'aide d'une bonne seringue. On se garde d'ailleurs de placer la sonde à demeure; mais on laisse le malade uriner spontanément, ou l'on réintroduit la sonde chaque fois qu'il en est besoin. Vers le sixième jour, ou plus tard si l'écoulement du sang continue, on songe à exercer une certaine pression sur le fond de la plaie

pour empêcher la réunion de ses bords, en y passant de grosses sondes, jusque vers le vingt et unième jour, où la cicatrisation peut être regardée comme achevée.

*Appréciation.* — L'incision avec le premier instrument coupant trop peu, l'autre exposant à couper trop, et d'ailleurs les lèvres d'une section simple ayant toujours plus de tendance à se réunir, l'excision paraît à tous les points de vue préférable. L'incision, selon Mercier, convient mieux pour les valvules musculaires, l'excision pour les valvules prostatiques. D'abord le diagnostic qu'il a essayé d'établir entre ces deux sortes de valvulves est fort hypothétique ; il ne donne d'ailleurs aucun motif sérieux en faveur de l'incision pour les valvules musculaires, et finalement il conclut lui-même qu'elles peuvent être aussi bien opérées par l'excision.

## IX. — De la rétention d'urine.

La rétention d'urine reconnaît généralement pour cause ou une affection de la prostate, ou une inflammation de l'urèthre, ou enfin un rétrécissement. On essaye avant tout de rouvrir la voie naturelle à l'urine, par le cathétérisme les injections forcées ; sinon on lui procure une autre issue par la ponction de la vessie.

1° *Du cathétérisme simple.* — Il se pratique à l'ordinaire, avec une sonde très fine en cas de rétrécissement, avec une grosse sonde dans le cas de valvule ou d'irritation de la prostate, et en procédant essentiellement avec une grande douceur. Dupuytren engageait une sonde métallique jusque près du rétrécissement ; et sans chercher à la forcer, la laissait à demeure en la fixant par un des moyens indiqués, de façon à exercer une pression d'avant en arrière avec le bec de la sonde. Sous cette pression, quelquefois le rétrécissement s'entr'ouvre et finit par laisser passer l'instrument ; c'est ce que Guyon a appelé le *cathétérisme appuyé*. J'ai dit plus haut comment, en cas de fausses routes, il fallait se comporter.

2° *Cathétérisme forcé. Procédé de Boyer.* — On se sert d'une sonde conique métallique et solide, de calibre moyen et d'une légère courbure, que l'on fait pénétrer doucement dans l'urèthre jusqu'au rétrécissement ; alors le chirurgien porte profondément dans le rectum le doigt indicateur gauche, pousse derrière en avant la verge sur la sonde, et enfonce celle-ci suivant la direc-

tion de l'urèthre sans l'incliner ni d'un côté ni de l'autre, avec une force proportionnée à la résistance qu'il éprouve. Le doigt indicateur gauche, qui sert de conducteur, fait connaître si, en s'avançant, la sonde conserve la direction de l'urèthre ou si elle s'en écarte, et, dans ce dernier cas, de quel côté il faut la porter pour la ramener à cette direction. La profondeur à laquelle la sonde a pénétré, sa direction et la facilité d'en abaisser le pavillon, font présumer qu'elle est parvenue dans la vessie ; alors on retire le mandrin, et si l'urine s'écoule, la présomption se convertit en certitude.

Il est superflu de relever tout le danger d'une pareille manœuvre, avec laquelle il est beaucoup plus facile de trouer l'urèthre à côté du rétrécissement que de franchir le rétrécissement. Roux, après Boyer, avait seul conservé parmi nous l'usage de la sonde conique ; elle est aujourd'hui rentrée dans un complet oubli.

3° *Injections forcées. Procédé d'Amussat.* — Ce procédé est fondé sur ce fait, que le canal de l'urèthre n'est jamais entièrement oblitéré, et que la rétention complète provient presque constamment d'un bouchon de mucosités qui obture le rétrécissement, et qui, ayant sa partie la plus large en arrière, peut difficilement être chassé par l'urine en avant, tandis que rien n'est plus facile que de le repousser en arrière.

Le malade assis sur le bord de son lit, les jambes appuyées sur deux chaises, le chirurgien placé devant lui introduit dans l'urèthre, jusqu'au rétrécissement, une sonde de gomme élastique bien flexible, d'un petit diamètre, et ouverte à ses deux extrémités. Il adapte à cette sonde une poire de caoutchouc remplie d'eau tiède et dont le siphon offre une ouverture presque capillaire ; puis serrant fortement l'urèthre sur la sonde avec l'indicateur et le médius gauches il comprime brusquement la poire avec la main droite pour en chasser le liquide. Le liquide lancé par un jet rapide contre le rétrécissement repousse le bouchon de mucosités en arrière ; et presque aussitôt le malade, à l'aide d'un effort, peut évacuer quelques gouttes, ou même un petit jet d'urine. Si la première injection ne suffit pas, ce qui arrive souvent chez les vieillards, il faut en pratiquer une seconde, et d'autres si cela est nécessaire.

Ce moyen peut être rarement utile et il est dangereux sans une main exercée. Il ne faut pas perdre de vue que la vessie est déjà distendue outre mesure, et que d'après les lois de l'hydraulique le jet de liquide, si mince qu'il soit, agit avec une égale force sur

tous les points de cet organe; en sorte que, s'il était poussé avec trop de violence, il risquerait de rompre la vessie.

4° *Ponction de la vessie.* — Cette ponction a été pratiquée par quatre points différents. Lafaye, ayant à traiter Astruc d'une rétention d'urine attribuée à une tumeur de la prostate, porta par l'urèthre jusqu'à l'obstacle une sonde ouverte à ses deux extrémités, qui lui servit à pousser dans la vessie un poinçon triangulaire, remplacé par une sonde à demeure; il n'a pas eu d'imitateurs. La ponction par le périnée, la ponction par le rectum sont également abandonnées en France, et l'on n'y pratique que la ponction sus-pubienne.

Quand la vessie est fortement dilatée par l'urine, elle s'élève jusque près de l'ombilic, repoussant le péritoine au-dessus d'elle, et s'applique immédiatement par sa face antérieure contre la ligne blanche et les aponévroses des muscles droits et transverses de l'abdomen, en sorte qu'on peut la ponctionner dans une assez grande étendue sans risque de léser le péritoine.

On conseille généralement pour cette ponction le trocart de frère Côme, long de 11 centimètres environ, monté sur un manche taillé à pans, et offrant dans sa courbure une portion d'un cercle de 18 centimètres de diamètre. Pour moi, qui l'ai pratiquée assez souvent, je me suis le plus souvent servi du trocart ordinaire.

Le malade couché sur le côté droit de son lit, la tête et la poitrine un peu élevées, les cuisses légèrement fléchies, le chirurgien placé du même côté tend la peau avec le pouce et l'indicateur de la main gauche; et saisissant de la main droite le trocart, il le plonge perpendiculairement à l'axe du corps au bas de la ligne blanche, à 2 ou 3 centimètres environ au-dessus de la symphyse du pubis, jusque dans la vessie. Quand on a pénétré, on retire le poinçon et l'on évacue l'urine; après quoi la canule est retirée à l'ordinaire.

Si l'on craint que le cours de l'urine ne puisse se rétablir immédiatement, on fixe la canule autour du corps avec deux rubans attachés à son pavillon. On la laisse ainsi dans la vessie jusqu'à ce que le cours de l'urine soit rétabli, ou qu'on puisse introduire une sonde par l'urèthre. Il est plus prudent, en pareil cas, de remplacer la canule métallique par une sonde de gomme élastique de moindre calibre, qu'on glisse dans la vessie par le canal de la première. Il faut se garder d'appliquer un fausset sur la sonde, car, si l'on s'opposait à l'écoulement de l'urine, elle s'échappe-

rait de la vessie autour de la sonde et s'épancherait dans le bassin.

J'ai eu recours plusieurs fois, et toujours sans le moindre inconvénient, à la ponction de la vessie ; Verdet a même publié l'ob-

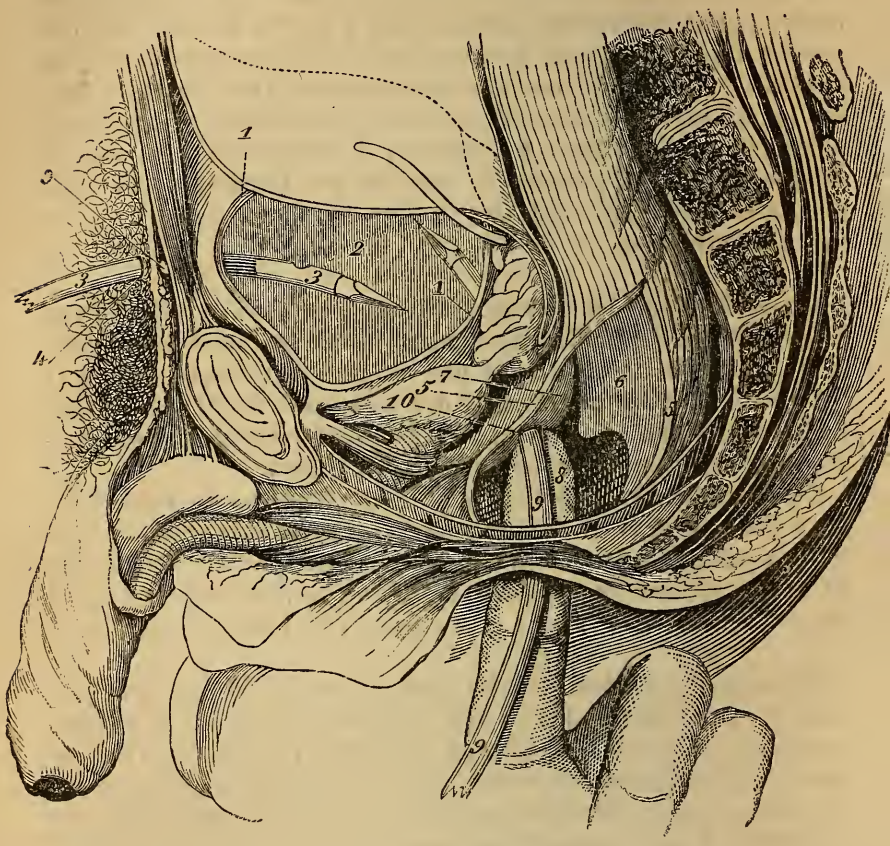



FIG. 686.

PONCTION SUS-PUBIENNE ET PONCTION RECTALE DE LA VESSIE.

1, parois de la vessie ouverte. — 2, cavité vésicale. — 3, trajet du trocart dans la ponction sus-pubienne. — 4, lieu de la ponction. — 5, parois du rectum ouvert. — 6, cavité du rectum. — 7, cloison recto-prostatique. — 8, doigt placé dans le rectum pour guider le trocart. — 9, trajet du trocart dans la ponction rectale.

servation d'un malade qui, après avoir ainsi usé de sondes de gomme élastique, ne pouvant plus uriner par l'urèthre, les avait changées pour une canule d'or, qu'il portait déjà depuis quatorze mois.

Lorsque les sujets sont chargées d'embonpoint, on a conseillé de faire avec le bistouri une incision traversant la peau et le panicule graisseux, avant de plonger le trocart. C'est une précaution

toute théorique ; si du premier coup le trocart n'a pas pénétré, on en serait quitte pour presser dessus un peu plus fort.

*Appréciation.* — J'ai dit ce qu'il fallait penser du cathétérisme forcé. Les injections forcées ne valent guère mieux. Je commence donc par essayer le cathétérisme, sans même insister trop longtemps sur ses essais, de peur d'irriter l'urèthre ; et je passe immédiatement à la ponction de la vessie.

Amussat avait proposé d'ouvrir l'urèthre par une boutonnière un peu en arrière du bulbe, pour porter une sonde dans la vessie ; puis, après avoir évacué l'urine, on aurait prolongé l'incision jusque sur le rétrécissement. La ponction est beaucoup plus sûre et plus expéditive, et laisse en outre le temps d'attaquer le rétrécissement par tous les moyens appropriés.

Un chirurgien anglais, Cock, a voulu réhabiliter la ponction par le rectum, qu'il a pratiquée cinquante fois et, dit-il, sans accidents. Il y a certainement un nombre considérable de ces opérations faites sans indications suffisantes. Quoique très partisan de la ponction de la vessie substituée à la boutonnière ou à des tentatives aveugles de cathétérisme, je ne l'ai guère pratiquée plus de dix fois. Lorsqu'il ne s'agit que de parer à une rétention qu'on suppose devoir peu durer, la ponction sus-pubienne avec le trocart aspirateur est le moyen qui doit être préféré.

## X. — **Fistules uréthrales.**

Ces fistules diffèrent et par le siège et par la cause qui les a produites. Il y a des fistules *uréthro-rectales*, principalement à la suite de la taille recto-vésicale ; des fistules *périnéales*, à la suite des tailles périnéales, ou d'une crevasse de l'urèthre en arrière du rétrécissement ; des fistules *scrotales*, provenant principalement de cette dernière cause ; et enfin des fistules *uréthro-péniennes*.

Une indication commune à toutes ces fistules est de dilater les rétrécissements, s'il en existe, et de rétablir la complète perméabilité du canal. On a conseillé ensuite de placer une sonde à demeure, que l'on débouche de temps à autre, afin que l'urine ne touche pas les parois du canal ; la fistule, à l'abri de ce contact pernicieux, tend généralement à se fermer, et les callosités même à se fondre. Quelquefois cependant le col de la vessie dilaté par la présence prolongée de la sonde, laisse échapper quelques gouttes d'urine entre elle et le canal ; on a conseillé, pour prévenir cet accident, de tenir la sonde constamment débouchée, afin que l'urine

y coule d'elle-même. Enfin Ducamp reproche à la sonde à demeure d'irriter la plaie fistuleuse, en qualité de corps étranger; les rétrécissements détruits, il abandonne donc la fistule à elle-même, et si elle persiste, il se contente d'introduire une sonde chaque fois que le malade a besoin d'uriner.

Ces moyens suffisent généralement dans les fistules scrotales et périnéales; les fistules recto-vésicales sont déjà plus rebelles. Quand elles résistent, on peut essayer les moyens usités contre les simples trajets fistuleux, cautériser l'orifice ou même tout le trajet, ou encore fendre celui-ci dans toute son étendue. Ainsi A. Cooper, dans un cas de fistule uréthro-rectale, a pratiqué une incision au périnée jusqu'au col de la vessie, pour ouvrir à l'urine un passage plus large. Pareille opération a été faite pour les fistules périnéales et scrotales; c'est toujours une ressource extrême et qui impose d'autant plus de réserve, que le succès n'est rien moins que certain.

Les fistules uréthro-péniennes résistent plus souvent encore que les autres à l'emploi de la sonde, à raison du peu d'étendue du trajet fistuleux, en d'autres termes, de la minceur des tissus qui séparent la peau de la muqueuse uréthrale. Quand elles sont très étroites, la cautérisation suffit quelquefois pour les oblitérer. Sinon, il y a trois sortes d'opérations : 1° la *suture;* 2° l'*uréthroplastie;* 3° la *boutonnière au périnée*, pour empêcher le passage de l'urine par la verge.

1° *Suture.* — On commence par transformer la fistule en une fente un peu allongée en enlevant les callosités, mais toutefois en agissant plutôt sur les téguments que sur les parois propres de l'urèthre, qu'il faut respecter le plus possible. On place ensuite une sonde de gomme élastique à demeure, et par-dessus la sonde on réunit les bords de la plaie par la suture entortillée. Dieffenbach a appliqué ici la suture en bourse; Ricord s'en est servi une fois avec succès.

Une autre suture tentée par Dieffenbach se rapproche de la suture enchevillée. Les bords de la peau légèrement disséqués, on affronte leurs surfaces saignantes, et on les tient accolées à l'aide de petites attelles de cuir larges de 6 à 7 millimètres, que l'on traverse en même temps que la peau avec des épingles; les deux bouts de celles-ci sont recourbés en crochet pour assurer une striction convenable.

2° *Uréthroplastie.* — Tous les procédés autoplastiques ont été employés tour à tour.

*Procédés par glissement.* — Dieffenbach a joint à la suture, des incisions latérales et parallèles à la plaie, qui permettent aux bords de celle-ci de se rapprocher sans tiraillement (fig. 687, 688).

Nélaton, après avoir disséqué les bords de la plaie de chaque côté, a pratiqué des incisions en travers au delà de leurs commissures, pour permettre à celles-ci de se rapprocher et éviter ainsi le tiraillement selon la longueur. J'ai déjà parlé ailleurs de ce procédé (t. 1er, p. 181).

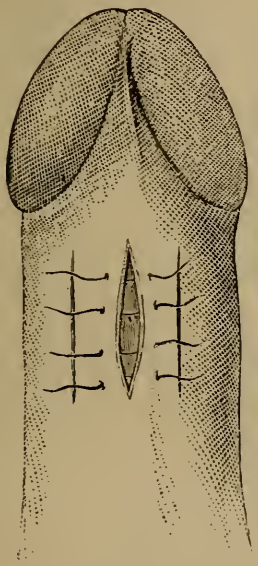


FIG. 687.

Incisions latérales pour faciliter le glissement de la peau. Les sutures sont placées, mais non serrées.

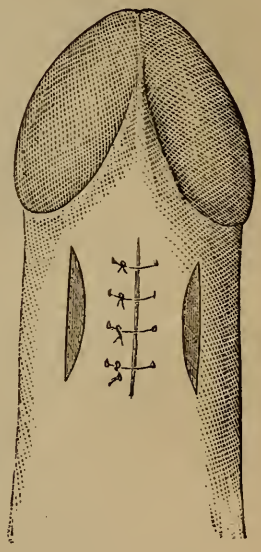


FIG. 688.

Écartement des incisions latérales après la striction des points de suture.

*Procédés à tiroir.* — J'ai décrit au même endroit le procédé de Alliot qui dissèque un petit lambeau quadrilatère sur un des côtés de la fistule, en enlevant de l'autre côté une portion de peau égale, afin que la suture se trouve à distance de la fistule et du passage de l'urine.

Gaillard (de Poitiers) a eu recours à un procédé plus original, qui se rattache cependant aux procédés à tiroir. L'urèthre offrait une ouverture de 18 millimètres de longueur; il comprit cette ouverture entre deux incisions parallèles et occupant tout le contour de la verge, l'une immédiatement en avant de la fistule, l'autre à 1 millimètre en arrière; et il enleva l'immense lambeau cerné par ces deux incisions, dénudant ainsi la verge dans toute sa cir-

conférence et dans une longueur d'environ 2 centimètres. Alors décollant la portion antérieure du fourreau de la verge, et dédoublant même le prépuce, il ramena ce fourreau en arrière, de manière à recouvrir les corps caverneux dénudés et la perte de substance de l'urèthre. Les parties furent maintenues en rapport avec des bandelettes de collodion. L'opération ayant échoué une première fois, le chirurgien n'hésita pas à enlever un deuxième

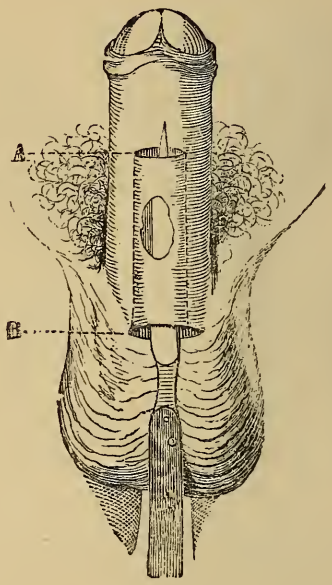



Fig. 689.

Procédé de Nélaton pour la fistule pénienne.

anneau de la peau de la verge, et il eut enfin le bonheur de réussir.

*Méthode indienne.* — A. Cooper et, après lui, Earle et Delpech ont appliqué à ces cas la méthode indienne, en allant chercher un lambeau de tégument sur les parties voisines du pénis, du scrotum et jusqu'à la partie interne de la cuisse.

*Autoplastie par doublure.* — Sédillot a appliqué ici le procédé déjà employé par Nélaton pour l'épispadias sur un sujet qui portait à l'urèthre une perte de substance *de 2 à 3 centimètres* (*sic*). Il tailla de chaque côté deux petits lambeaux quadrilatères, adhé-

rant aux bords de la fistule, les renversa en dédans, et les réunit par suture sur la ligne médiane, en sorte que leur face épider-

Fig. 690.

Procédé à tiroir. — L'avivement des bords de la plaie est limité par une ligne ponctuée.

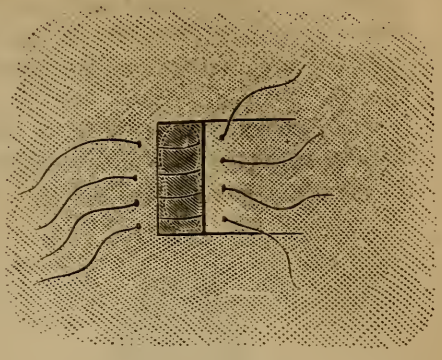


Fig. 691.

Procédé à tiroir. — Les bords de la plaie ont été régularisés.

mique regardait l'urèthre, la face saignante restant en dehors. Sur celle-ci fut ramené un lambeau de peau largement disséqué du côté du prépuce, et assujetti en arrière avec des sutures. Pour

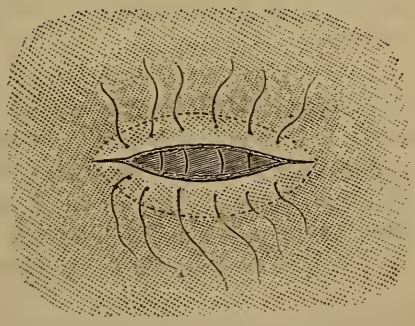


Fig. 692.

Autoplastie par glissement. — La peau a été disséquée par sa face profonde jusqu'à la ligne ponctuée.

mieux assurer la réussite, une sonde avait été introduite dans la vessie par une boutonnière au périnée.

La réunion fut incomplète, et laissa une ouverture de 4 à 5 millimètres qu'on chercha vainement à fermer avec un point de suture

entortillée, la cautérisation, puis deux nouveaux points de suture dont les fils furent ramenés par l'urèthre ; puis des sections sous-cutanées, pour donner plus de laxité aux téguments. Une deuxième fistule également rebelle s'ouvrit sur le trajet de la cicatrice, et le malade dut être renvoyé dans cet état. Mais on ajoute que plus tard les deux fistules se sont fermées spontanément.

3° *Boutonnière périnéale.* — Un malade atteint de nombreuses fistules uréthrales s'étant laissé tomber un fragment de sonde dans la vessie, Viguerie père pratiqua la taille périnéale pour l'extraire.

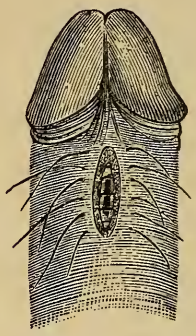


Fig. 693.

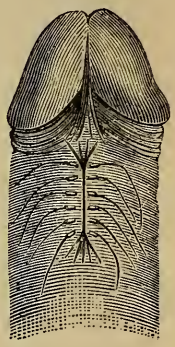


Fig. 694.

Fistule uréthrale, procédé de L. Le Fort.
Avivement. Suture.

Les urines coulèrent par la plaie durant quarante jours ; pendant ce temps les fistules s'étaient fermées d'elles-mêmes.

De là l'idée d'essayer la boutonnière périnéale pour la cure de ces fistules. Viguerie l'appliqua sur un sujet qui portait depuis deux ans deux fistules urinaires rebelles ; elles ne tardèrent pas à se fermer ; mais la plaie du périnée resta sept mois à se cicatriser.

La boutonnière seule ne saurait réussir que pour des fistules très étroites ; mais elle a été utilement ajoutée à la suture ou aux procédés autoplastiques par Ségalas, Ricord et, ainsi que je viens de le dire, par Sédillot.

*Appréciation.* — Quel que soit le procédé qu'on emploie, et en combinant même plusieurs procédés à la fois, la guérison des fistules uréthro-péniennes reste toujours une des grandes difficultés de la médecine opératoire. Il y a ici deux obstacles puissants : les

érections, qui distendent et rompent les sutures, et le contact de l'urine, que la sonde ordinaire et même la sonde passée par la boutonnière uréthrale ne parviennent pas toujours à empêcher. D'ailleurs la difficulté varié selon le siège et l'étendue de la fistule, selon l'état des tissus voisins, demeurés sains ou altérés par des cicatrices. On ne saurait donc indiquer de préférence tel ou tel procédé : c'est à l'opérateur à les choisir, à les combiner, à les modifier selon les cas qui se présentent et selon son propre génie ; seulement les succès prompts sont rares ; il faut donc qu'il s'arme de patience, résolu à revenir à la charge, sans se laisser décourager par les échecs.

Dans deux cas où j'avais affaire à une fistule uréthro-pénienne placée à la partie moyenne de la verge, j'employai avec succès mon procédé d'autoplastie par la face externe de la peau, comme je l'avais fait déjà pour une fistule du larynx. J'enlevai les couches superficielles du derme autour de l'ouverture cutanée, j'avivai les bords de la fistule et je réunis les faces opposées de la peau par trois ou quatre points de suture (fig. 693, 694).

## XI. — Des corps étrangers arrêtés dans l'urèthre.

Ces corps étrangers ont été introduits du dehors, ou sont descendus de la vessie; ces derniers sont des calculs ou des fragments de calcul.

1° *Corps étrangers venus du dehors.* — Ce sont généralement des corps allongés, introduits pour titiller le canal : crayons, porte-plumes, épingles, etc.

Si le corps étranger est au voisinage du méat, on porte le doigt en arrière pour l'empêcher de reculer, tandis qu'on cherche à le saisir avec des pinces à disséquer ou autres, en débridant au besoin le méat urinaire.

Lorsqu'il est enfoncé plus loin, on a recours aux pinces de Hunter ou aux autres instruments usités pour les calculs.

S'il s'agit d'une épingle, naturellement elle a été introduite la tête la première ; et il serait périlleux d'en repousser la pointe du côté du méat. S. Cooper, en pressant sur la tête d'arrière en avant, en fit sortir la pointe à travers la paroi inférieure de l'urèthre, et attirant la tige tout à fait à l'extérieur, en retourna la tête du côté du méat, par lequel il la fit alors repasser sans difficulté. Ce procédé a réussi également dans les cas analogues à Dieffenbach et à Boinet.

2° *Calculs.* — Quelquefois de petits calculs arrêtés dans le canal y grossissent et s'y incrustent pour ainsi dire; ou bien encore, après la lithotritie, il s'y engage des fragments de calcul.

La première chose à faire est d'essayer, à l'imitation de Denamiel, si le calcul serait assez friable pour s'écraser sous la pression des doigts. Sinon, on peut recourir à ces quatre moyens : 1° la *dilatation de l'urèthre,* pour ouvrir au calcul une issue plus libre; 2° l'*extraction* à l'aide d'instruments appropriés; 3° le *broiement;* 4° enfin l'*incision* ou l'*uréthrotomie.*

La *dilatation du canal* s'obtient par l'introduction graduée de sondes ou de bougies d'étain, dont le diamètre peut aller à 10 millimètres. Pamard a rapporté plusieurs observations dans les-

FIG. 695.

Pince de Hunter,

quelles le canal ayant été dilaté en avant du calcul, le jet d'urine poussé avec force a suffi pour projeter le corps étranger en dehors. Quand même on ne réussirait pas de cette manière, ce serait toujours une excellente préparation aux procédés suivants.

L'*extraction* s'opère suivant plusieurs procédés. Si le calcul est arrivé très-près du méat, on le saisit avec des pinces à disséquer, des pinces à polype, ou même on passe en arrière une simple curette pour le chasser au dehors; et au cas où le méat serait trop étroit, on n'hésiterait pas à le débrider.

Lorsque la pierre est arrêtée à une plus grande profondeur, on va à sa recherche avec des pinces dont la forme a beaucoup varié. Au premier rang se place d'abord la pince à trois branches imitée du tire-balle d'André de la Croix par Fabrice de Hilden, et qui depuis a joué un si grand rôle dans la lithotritie. Elle est composée d'une canule métallique dans laquelle joue une tige d'acier terminée par trois branches que leur élasticité porte à s'écarter. On introduit l'instrument fermé jusqu'au calcul; alors on retire la canule en arrière; les trois branches devenues libres s'écartent pour embrasser le calcul. F. de Hilden avait ajouté à l'extrémité externe un écrou pour ramener les branches dans la canule et les serrer avec une grande force. La pince de Hales ou

de Hunter n'a que deux branches, enfermées dans une canule, et se serrant sans écrou par la seule traction de la main. D'autres modifications ont été faites à la pince primitive; je mentionnerai seulement celle de Civiale, qui a creusé la tige d'un canal central par lequel passe un stylet qui, poussé en avant, sert à reconnaître si le calcul est bien embrassé par les branches, et, retiré en arrière, à écarter celles-ci plus fortement.

Leroy (d'Étiolles) a substitué à l'action des pinces, qui ne peuvent que saisir et attirer le calcul en avant, un crochet mécanique qui le pousse par derrière. C'est une tige d'acier rectiligne, articulée à son extrémité avec une petite branche transversale de 4 millimètres environ de longueur. Cette petite branche se relève sur la tige de manière à affecter la même direction, lorsque l'on

FIG. 696.

Curette de Leroy (d'Étiolles).

introduit l'instrument; mais quand on est arrivé derrière la pierre, un mécanisme fort simple la rend transversale, et l'on agit alors sur le calcul d'arrière en avant, avec une grande force et une grande sécurité.

Le *broiement* a été ici essayé depuis longtemps. Albucasis employait un simple perforateur; Franco et A. Paré conseillent une tarière enfermée dans une canule. Mais ces instruments tout à fait primitifs ne donnaient pas une suffisante sécurité.

Dans les cas où un petit gravier s'est formé une cellule dans un des côtés du canal, Leroy (d'Etioles) a proposé d'introduire une canule plus ou moins grosse, suivant le diamètre du point rétréci, et présentant à 5 ou 6 centimètres environ de son extrémité une ouverture oblongue d'une étendue proportionnée au volume de la pierre. La canule introduite de manière que le calcul réponde à l'ouverture et fasse saillie à l'intérieur, on l'attaquerait à l'aide d'une tige armée de dents, ou d'une lime, tandis qu'un aide le comprimerait contre l'ouverture de la canule. S'il restait une petite portion de pierre que la lime ne pût atteindre, on la forcerait à sortir de sa cellule au moyen de la pince de Hunter ou d'un crochet particulier.

Reliquet a imaginé un petit brise-pierre analogue au percu-

teur (fig. 699), dont la portion recourbée est assez courte et assez aplatie pour glisser derrière la pierre, que l'on briserait ensuite par pression ou par percussion. Puis, la branche mâle ne pou-

Fig. 697.
Brise-pierre uréthral de Mathieu.

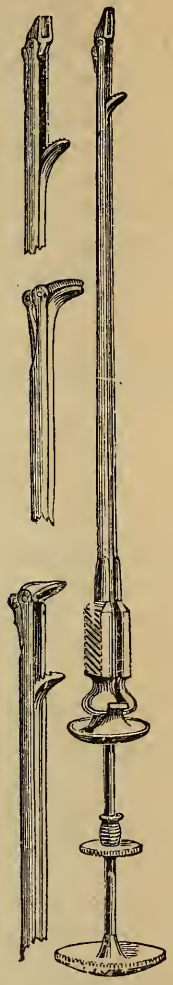


Fig. 698.
Brise-pierre uréthral de Nélaton.

vant être portée derrière le calcul sans une notable difficulté, Nélaton (fig. 698) l'a articulée à la façon de la curette de Leroy, de manière à la redresser lorsque l'instrument est arrivé près du calcul pour la recourber ensuite alors qu'elle est arrivée au delà. Enfin Doubowitzki a combiné avec la curette articulée, passant

derrière la pince pour servir de point d'appui, une canule destinée á porter sur la pierre un perforateur, à l'imitation de Franco. Il faut confesser toutefois que ces instruments n'ont guère trouvé jusqu'ici l'occasion de montrer leur efficacité sur le vivant; et quand l'extraction n'a pas réussi, la ressource la plus sûre est encore l'incision.

Pour pratiquer l'incision, on commence par reconnaître exactement le lieu qu'occupe la pierre, et l'on charge un aide de tirer la peau de la verge vers le gland, afin que l'incision cutanée ne soit point parallèle à celle de l'urèthre. Le chirurgien fixe la pierre entre le pouce et l'indicateur de la main gauche; de la main

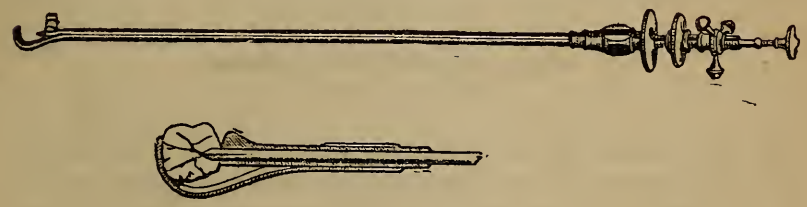


Fig. 699.

Brise-pierre uréthral de Reliquet.

droite armée d'un bistouri, il fait à la peau une incision longitudinale dont l'étendue dépasse un peu le diamètre du corps étranger; et par une seconde incision faite avec la pointe de l'instrument en appuyant sur le calcul il divise les parois même de l'urèthre. Si la pierre était très-inégale et que son volume permît d'introduire une sonde cannelée, on dirigerait le bistouri sur cette sonde, et l'incision serait plus nette.

L'incision achevée, on couche la verge en haut, et l'on presse avec les doigts sur les parties latérales pour rendre le calcul plus saillant. Quelquefois il s'échappe ainsi presque de lui-même; d'autres fois il faut le saisir et l'extraire avec une curette, le bout d'une spatule ou des pinces.

Quand la pierre est arrêtée vis-à-vis du scrotum, la crainte d'une infiltration a fait conseiller de recourir à l'incision le plus tard possible, et seulement après que tous les autres moyens ont été tentés sans succès. Ces craintes sont fort exagérées.

Quand le calcul est situé plus loin encore, dans la portion prostatique ou la portion musculeuse, et fait saillie au périnée, tantôt il s'oppose au passage de la sonde, tantôt il lui permet encore

de pénétrer dans la vessie. Dans le premier cas, on porte jusqu'à l'obstacle un cathéter cannelé, avec lequel on déprime le périnée, et, d'une autre part, on presse sur le calcul à l'aide d'un ou deux doigts introduits dans le rectum; sur cette double saillie, on divise les téguments et les autres tissus dans la direction de la taille latérale; une fois le calcul à nu, on retire le cathéter, on divise sur le calcul même toutes les brides qui le retiennent, et l'on achève l'extraction avec une curette ou des tenettes.

Dans le second cas, on fait l'incision extérieure comme dans la taille latérale, de manière à gagner la cannelure du cathéter; on prolonge l'incision sur cette cannelure autant qu'il est nécessaire; et, pressant sur le calcul avec un ou deux doigts portés dans le rectum, on termine comme il vient d'être dit.

## XII. — Des calculs de la prostate.

On peut rencontrer au niveau de la prostate de petits calculs venant de la vessie, arrêtés dans la région prostatique de l'urèthre, où ils augmentent de volume. Les véritables calculs de la prostate sont tout d'abord des concrétions d'origine organique formées dans les follicules de la prostate et qui augmentent de volume par le dépôt à leur surface de matière inorganique, surtout de phosphate de chaux. Ils sont blancs, jaunâtres, ou d'un brun pâle, très durs, comme vernissés sur leur surface et ressemblant à de la porcelaine. Ils sont en général petits, mais leur accumulation finit par donner à la masse un volume notable. Herbert Parker, de Bedfort, en a enlevé une masse composée de 29 fragments pesant 105 grammes. C'est par une incision, par une boutonnière faite au périnée que l'on arrive sur les calculs et qu'on peut les retirer. Ces calculs sont en effet le plus souvent incrustés dans de petites loges prostatiques dont il est difficile de les retirer; aussi c'est par la boutonnière périnéale que Warner, Livingstone, Chesston, cités par Thompson, ont fait l'extraction de ces calculs. Benj. Brodie paraît avoir été le seul qui ait pratiqué l'extraction par les voies naturelles avec une pince uréthrale. J'ai communiqué à la Société de chirurgie, en 1874, une observation dans laquelle, le malade se refusant à toute opération sanglante, je dus faire l'extraction par les voies naturelles. En raison d'abcès urineux ayant existé huit ans auparavant, lesquels avaient amené l'induration persistante de la région, je ne pouvais employer d'instruments droits. Je dégageai les calculs de leur loge avec

une sorte de longue sonde cannelée courbe, et je pus les extraire avec des pinces courbes analogues à celles de Hunter, mais à mors inégaux de longueur, afin de pouvoir plus facilement glisser un des mors sous les calculs. La guérison fut obtenue, mais après quelques mois de traitement, et elle ne fut définitive et complète qu'après que j'eus enlevé l'année suivante, par la lithotritie, un calcul vésical assez volumineux.

## XIII. — Des corps étrangers dans la vessie.

Ce sont, comme dans l'urèthre, des corps étrangers venus du dehors, ou des calculs et des fragments de calcul.

1° *Corps étrangers venus du dehors.* — Nous retrouvons encore ici des tiges solides ou flexibles introduites dans un accès de lubricité; puis des bouts de sondes ou d'instruments qui se sont brisés dans la vessie; et enfin des corps étrangers enfoncés par une plaie, comme une balle, des fragments de vêtements, etc. Ces derniers doivent être autant que possible extraits par la plaie même; sinon, selon la nature du corps étranger, on tente de l'extraire par l'urèthre ou par l'opération de la taille.

L'extraction se fait à l'aide d'instruments droits ou courbes, en forme de pinces qui s'ouvrent dans la vessie pour saisir le corps étranger. Les plus usités sont la pince de Hales, déjà indiquée pour les corps étrangers de l'urèthre ou la pince à trois branches usitée pour la lithotritie, ou enfin le brise-pierre en forme de percuteur. On a extrait ainsi des bouts de sonde élastique ou de bougie, et d'autres corps flexibles, tels que des épis, des fêtus de paille, des tiges de plantes, des cordons de soulier, etc. Il n'est pas nécessaire alors de saisir le corps étranger par une de ses extrémités; lorsqu'il est pris par le milieu, il se plie en deux pour traverser le col de la vessie et de l'urèthre.

Quand on a affaire à des tiges inflexibles, mais fragiles, on a encore la ressource de les briser avec les instruments à lithotritie, et de les extraire ensuite par fragments.

Mais quand il s'agit d'un bout de sonde métallique ou de tiges de même nature, les instruments indiqués ne réussissent à les extraire que par hasard, en les saisissant par une de leurs extrémités et dans le sens de leur longueur. On a imaginé alors des instruments plus compliqués. Ainsi, pour extraire une épingle double, on porte dans la vessie un crochet renfermé dans une

forte canule métallique (fig. 700); l'épingle embrassée avec le crochet, on l'attire vers la canule, et, à l'aide d'une armature à pignon, on y fait rentrer à la fois le crochet et l'épingle que la

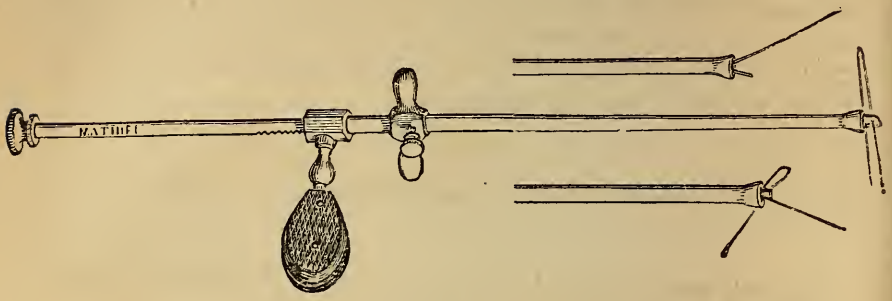


Fig. 700.
Instrument pour l'extraction des épingles.

traction force à se doubler, Pour les bouts de sonde métalliques, on a imaginé des *redresseurs*, ayant généralement la forme de brise-pierre, dont la branche mâle présente une large gouttière,

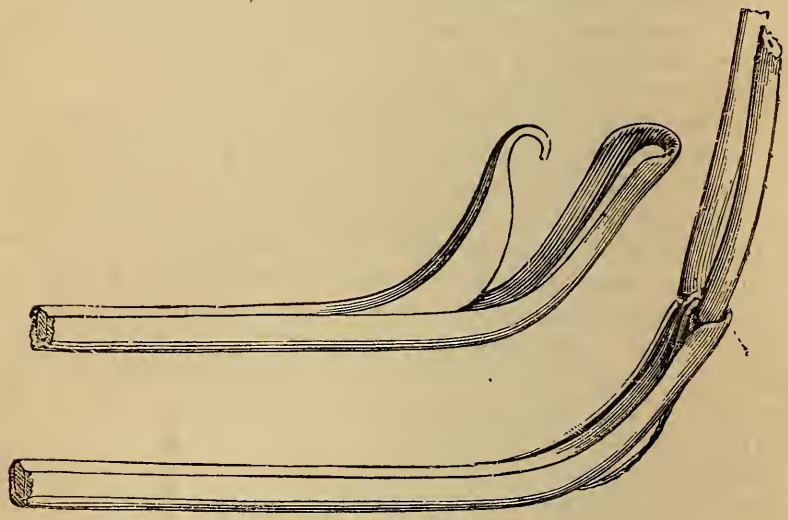


Fig. 701.
Instrument pour l'extraction des sondes.

et la branche femelle est terminée par un crochet destiné à saisir le corps étranger et à l'ajuster dans la gouttière (fig. 702). Toute autre description serait inutile; Il faut avoir ces instru-

ments dans la main, et se familiariser avec leur mécanisme avant de se hasarder à s'en servir. On a réussi quelquefois, on a échoué le plus souvent, et alors la taille est la dernière ressource.

2° *Des calculs.* — Lorsque les calculs sont petits, on peut encore espérer d'en débarrasser la vessie sans avoir recours à la taille ou à la lithotritie proprement dite.

Un premier moyen est la *dilatation de l'urèthre.* Vers 1790, Pierre Pamard, l'inventeur de la pique pour fixer l'œil, ayant rendu quelques graviers, se convainquit qu'il avait la pierre, et tomba dans une profonde tristesse. Pour éviter l'opération, il songea à se dilater l'urèthre à l'aide de sondes d'étain analogues à celles

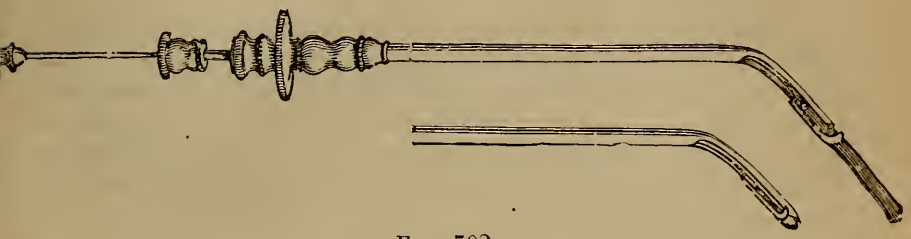


FIG. 702.

Instrument pour l'extraction des sondes.

de Mayor. Il arriva ainsi à rendre un calcul de 19 millimètres de long et du poids de 1 gramme; à partir de ce jour il ne souffrit plus. Pamard, son petit-fils, a traité ainsi deux calculeux, en joignant à la dilatation des injections de 100 à 200 grammes d'eau tiède, et il réussit à faire sortir des calculs de 9 à 10 millimètres et du poids de 7 centigrammes.

A. Cooper a tenté l'*extraction* à l'aide d'une pince courbe spéciale à deux branches équivalant à la pince de Hales. Il a guéri ainsi plusieurs malades; entre autres, il a extrait chez l'un vingt-neuf calculs, et chez un autre quatre-vingt-quatre. Dans un cas où il avait saisi et déjà attiré dans l'urèthre un calcul assez volumineux, il s'aperçut qu'il ne pourrait être amené au dehors et le refoula dans la vessie. Il s'occupa alors de dilater le canal, et au bout de quinze jours il put retirer le calcul qui pesait près de 3 grammes (54 grains).

Enfin Denamiel a proposé le broiement à l'aide du doigt, qu'il appelle *lithothlibie.* Chez un enfant de quatorze ans, ayant reconnu un calcul à l'aide d'une sonde ordinaire, il porta l'indicateur dans le rectum, et écrasa le calcul entre le doigt et la sonde

avec une telle promptitude, qu'il n'eut pas le temps d'en apprécier le volume; mais le détritus rendu remplissait une cuillerée à bouche.

Quand tous ces moyens ont échoué ou sont reconnus impraticables, on a recours à la taille ou à la lithotomie, dont nous allons nous occuper à part.

## ARTICLE IV

### DE LA TAILLE OU LITHOTOMIE

La taille a été traitée par une foule de procédés, trop facilement décorés par leurs inventeurs du titre de méthodes. Les trois méthodes réelles, bien diffférenciées par la région dans laquelle elles se pratiquent, sont la *taille périnéale*, la *taille hypogastrique* et la *taille recto-vésicale;* mais cette dernière étant tombée en désuétude, je ne ferai que la mentionner à la suite des tailles périnéales.

#### I. — Taille périnéale.

*Anatomie chirurgicale.* — Le périnée représente un triangle circonscrit latéralement par l'arcade pubienne, et en arrière par une ligne étendue d'une tubérosité sciatique à l'autre. Le raphé de la peau le divise ensuite en deux triangles latéraux parfaitement semblables. Pour pénétrer par-là jusqu'à la vessie, on trouve successivement à traverser :

1° La peau, avec les deux feuillets du *fascia superficialis* et le tissu graisseux interposé; toutefois le feuillet profond du fascia, dans lequel rampent les artères périnéales superficielles, est en contact avec la couche suivante, dont il est rarement séparé par quelques vésicules adipeuses.

2° L'aponévrose périnéale superficielle.

3° Une couche d'organes assez complexe, renfermée entre l'aponévrose superficielle et l'aponévrose moyenne, savoir : sur la ligne médiane, le muscle bulbo-caverneux, avec le bulbe qu'il recouvre; latéralement, l'ischio-caverneux recouvrant la racine du corps caverneux; entre les deux, le muscle transverse; et enfin en arrière et sur les côtés du bulbe, les deux petites glandes de Cowper.

4° L'aponévrose moyenne, contenant dans son épaisseur l'artère transverse du périnée.

5° Une couche musculeuse, renfermée entre l'aponévrose moyenne et la profonde, constituée en arrière et sur les côtés par le releveur de l'anus, en avant par le muscle de Wilson : cette couche est traversée par la portion musculeuse de l'urèthre.

6° L'aponévrose profonde, doublée en avant par les ligaments pubio-prostatiques.

7° Au centre, la prostate, traversée par le col de la vessie, et adossée en arrière au rectum; en avant et sur les côtés par elle-même, séparée de l'aponévrose profonde par un tissu lamelleux fréquemment chargé de graisse.

L'épaisseur du périnée entre la peau et le col vésical est fort sujette à varier. Deschamps l'a trouvée de 5 centimètres et demi chez les sujets maigres; chez les sujets gras, de 9 centimètres et demi à 11 centimètres, environ le double. Dupuytren, sur vingt sujets, l'a vue varier bien davantage, entre 3 et 11 centimètres. Il est bon de noter que, la graisse s'accumulant particulièrement dans les couches sous-cutanées, c'est sur leur épaisseur que porte surtout la différence.

Les artères sont importantes à considérer. J'ai déjà cité les artères superficielles et transverses; toutes deux naissent de l'artère honteuse interne, qui a longtemps été un épouvantail pour les opérateurs. Mais Béclard d'abord, Blandin ensuite, se sont convaincus, par de nombreuses expériences, qu'il est très difficile d'atteindre cette artère, même en cherchant à la blesser. Suivant eux, elle est cachée entre le bord falciforme du grand ligament sacro-sciatique et la tubérosité de l'ischion; selon Sappey, elle remonte même plus haut, et se porte du bord antérieur de l'épine sciatique vers le milieu de la branche ischio-pubienne. Le bistouri ne saurait donc l'atteindre à l'état normal; mais il y a des anomalies. Dubreuil l'a vue se rapprocher de la ligne médiane près de la prostate. Richet l'a rencontrée au-dessous de l'aponévrose moyenne, se portant près du cul-de-sac du bulbe, en suivant presque la direction du muscle transverse.

La honteuse interne envoie une petite branche vers le sommet de la prostate; cette branche peut s'hypertrophier, fournir même la dorsale de la verge. Un vieillard taillé par Shaw périt de la blessure de cette artère ainsi développée.

L'artère superficielle du périnée est déjà plus exposée à l'état normal. Née de la honteuse interne à 1 centimètre en arrière de la branche ascendante de l'ischion, elle descend au-dessous de l'aponévrose moyenne, contourne l'origine du muscle transverse

ou passe dans son épaisseur, et après s'être portée en bas et en

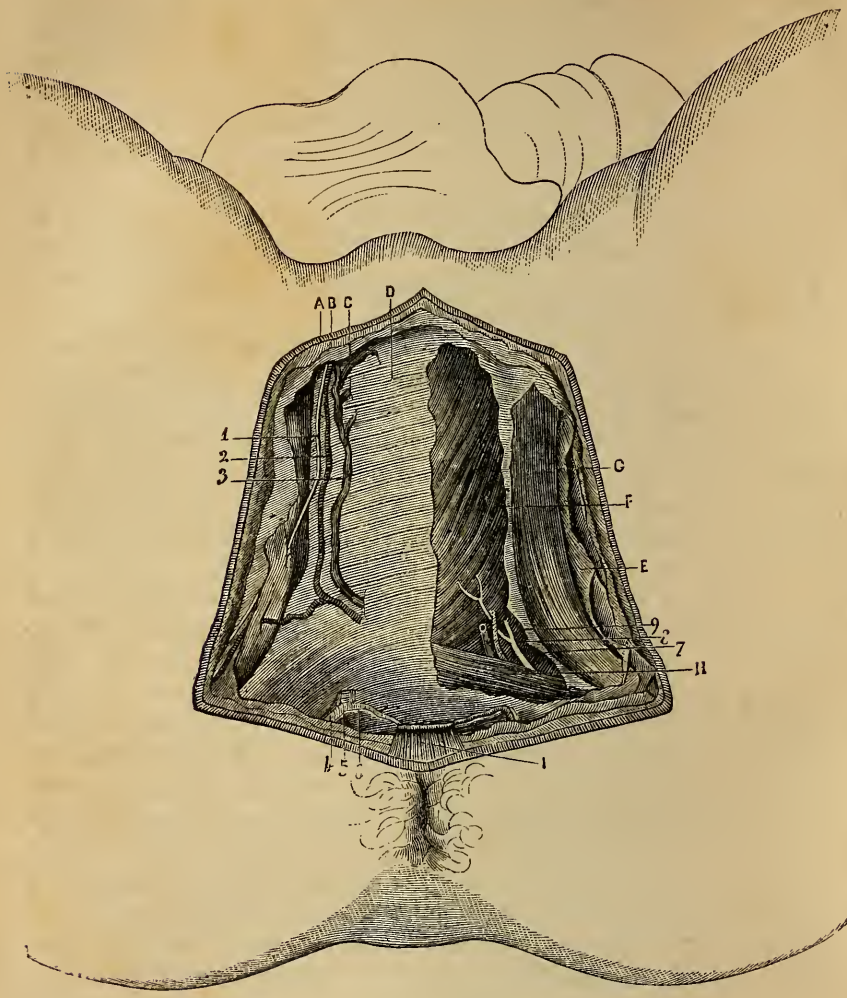



FIG. 703.

COUCHE SUPERFICIELLE DU PÉRINÉE (D'APRÈS L'ATLAS DE BÉRAUD).

1. Nerf périnéal superficiel. — 2. Artère périnéale superficielle. — 3. Veine correspondante. — 4. Veine anale de la périnéale superficielle. — 5. Rameau anal de l'artère périnéale superficielle. — 6. Nerf correspondant. — 7, 8, 9. Coupe des vaisseaux et du nerf périnéal superficiel. — A, peau. — B, fascia superficiel. — C, second fascia profond. — D, aponévrose périnéale superficielle. — E, gaine de l'ischio-caverneux. — F, muscle bulbo-caverneux. — G, muscle ischio-caverneux. — H, muscle transverse superficiel. — I, section des fibres du sphincter externe.

dedans, remonte parallèlement à la branche ischio-pubienne,

entre l'aponévrose superficielle et le feuillet profond du fascia, pour gagner le scrotum et la cloison du dartos.

Mais l'artère la plus exposée de toutes est l'artère transverse. Née tantôt de la honteuse même, tantôt de la superficielle du périnée, elle se porte immédiatement au-dessous de l'aponévrose moyenne et se dirige vers le bulbe, soit transversalement, soit obliquement en avant; enfin Sappey l'a vue très souvent dirigée d'abord en dedans et en arrière, pour remonter ensuite vers le bulbe. On a cherché à fixer le point où elle pénètre dans cet organe. Dupuytren dit à 18 ou 22 millimètres en avant de l'extrémité du bulbe : Sappey, seulement à 15 millimètres. Le bulbe lui-même se termine chez l'adulte à 15, 18 et 22 millimètres de l'anus ; chez les vieillards il s'en rapproche jusqu'à 10 millimètres. L'artère transverse y pénètre donc à 33 millimètres environ en avant de l'anus; mais aussi chez certains sujets, à moins de 27 millimètres.

Restent les artères hémorrhoïdales inférieures, fournies par la honteuse interne, soit au niveau de la tubérosité sciatique, soit vers la branche ascendante de l'ischion, et quelquefois aussi provenant de l'artère périnéale superficielle. Elles sont nombreuses, mais petites et inconstantes, et fréquemment placées sur le trajet du couteau.

L'hémorrhagie peut également venir du bulbe ou des veines de la prostate. Le bulbe occupe la ligne médiane; je viens de dire quelles sont ses limites en arrière. Les veines de la prostate, fort peu développées dans l'enfance, le sont davantage chez les adultes et plus encore chez les vieillards, et forment une sorte de plexus qui entoure la prostate et le col de la vessie. Elles adhèrent intimement aux tissus fibreux qu'elles traversent, restant béantes quand elles sont divisées, et outre l'hémorrhagie exposent encore à la phlébite.

Après les vaisseaux, l'étude de la prostate a surtout excité l'attention des chirurgiens ; nombre d'entre eux tenant pour règle de ne pas pousser les incisions jusqu'aux limites de cette glande, il a bien fallu rechercher le diamètre et les rayons qui se prêtaient le mieux à une grande ouverture.

Dupuytren d'abord donnait à la prostate, chez l'adulte, un diamètre transversal de 45 à 54 millimètres, dimensions exorbitantes que Senn a réduites à 43 millimètres, soit, pour le rayon tranversal, de l'urèthre à la circonférence de la glande, environ 20 millimètres. Caudmont n'accorde à ce rayon que 18 millimètres : Jarjavay, 19 ou 16 ; et enfin Sappey l'a fixé à 15 millimètres.

Le rayon oblique, partant de l'urèthre pour se diriger en bas

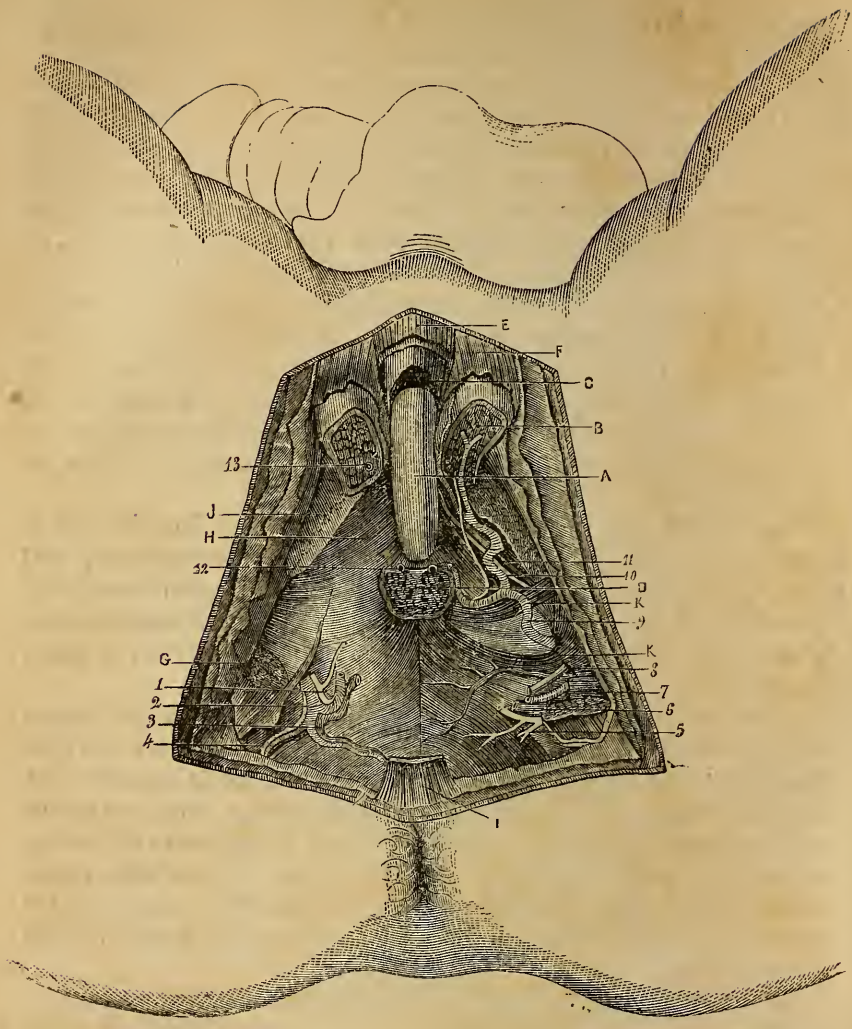



FIG. 704.

COUCHE MOYENNE DU PÉRINÉE (D'APRÈS L'ATLAS DE BÉRAUD).

A, canal de l'urèthre. — B, racine des corps caverneux. — C, coupe du bulbe en avant. — D, coupe du bulbe en arrière. — E, bulbo-caverneux. — F. G, ischio-caverneux. — H, aponévrose moyenne du périnée. — I, sphincter. — J, loge aponévrotique de l'ischio-caverneux. — K, K, faisceaux ischio-bulbaires. — 1. Nerf superficiel, du périnée — 2. Artère périnéale superficielle. — 3. Veine périnéale superficielle. — 4. Vaisseaux et nerfs postérieurs émanant des branches superficielles. — 5. Rameau anal du nerf superficiel du périnée. — 6, 7, 8. Troncs des vaisseaux et nerfs superficiels du périnée. — 9, 10. Artère profonde du périnée. — 11. Veine honteuse interne. — 12. Coupe du rameau bulbaire de l'artère superficielle du périnée. — 13. Coupe de l'artère du corps caverneux fournie par la honteuse interne.

et en dehors, est un peu plus étendu. Senn lui donne de 22 à 25 millimètres: Caudmont et Jarjavay, 23 à 24; Sappey l'évalue à 22 millimètres.

Bell avait fait les mêmes recherches sur les enfants de divers âges; et d'abord, chose curieuse, il avait trouvé le rayon oblique inférieur généralement moindre que le rayon transversal. Voici d'ailleurs la progression de deux à quinze ans.

| | Diamètre transverse. | Rayon oblique. |
|---|---|---|
| De deux à quatre ans..... | 12 à 14 millim. | 4 à 5 millim. |
| De cinq à dix ans..... | 13 à 17 — | 5 à 7 — |
| De dix à douze ans..... | 16 à 19 — | 6 à 8 — |
| De douze à quinze ans.... | 19 à 22 — | 8 — |

Nous verrons quelles conséquences pratiques on peut tirer de tous ces chiffres. Notons toutefois un point important signalé par Caudmont : c'est que ces mesures ne s'appliquent qu'à la plus grande largeur de la prostate, à peu près dans sa partie moyenne; à sa pointe et à sa base, le diamètre et les rayons diminuent considérablement.

Enfin, la partie postérieure de la prostate est adossée au rectum, qui, chez les vieillards, est souvent dilaté au point de former sur les côtés de la glande deux saillies antérieures que l'on risque de blesser. De là le précepte de vider le rectum avant l'opération. Nous avons vu également, à l'occasion de l'urèthre, que le rectum se rapproche beaucoup de ce canal au-dessous de la pointe de la prostate, en sorte que le doigt introduit par l'anus sent parfaitement en ce point ou la sonde ou même la cannelure du cathéter. Plus bas, le rectum s'en écarte pour descendre en arrière jusqu'à l'anus.

*Procédés opératoires.* — On a décrit pour la taille périnéale une foule de procédés, distingués tantôt par la direction de l'incision extérieure, tantôt par celle de l'incision intérieure, souvent encore par le nombre et la forme des instruments employés. Les instruments ne sont guère que des variantes pour l'exécution d'un procédé quelconque; j'en dirai seulement quelques mots à l'occasion. L'incision extérieure a été faite à peu près dans tous les sens : parallèlement à la ligne médiane, sur la ligne médiane même, obliquement en bas et en arrière, et enfin en travers. Les incisions parallèles à la ligne médiane mettent en péril à la fois l'artère transverse et le rectum; l'incision médiane divise le bulbe, source d'hémorrhagie quelquefois inquiétante; toutes ont

été à bon droit rejetées. Quant à l'incision intérieure, Foubert et Thomas ouvraient la vessie en dehors de l'urèthre et de la prostate, idée malheureuse qui n'appartient plus qu'à l'histoire de l'art; le *grand appareil*, ainsi nommé à cause de la multiplicité des instruments dilatateurs, limitait l'incision à l'urèthre, ou tout au plus, dans ce qu'on appelait le *coup de maître*, entamait la pointe de la prostate : c'était, à proprement parler, une boutonnière, ou si l'on veut une *taille uréthrale*. Depuis environ un siècle, l'immense majorité des chirurgiens s'est accordée à diviser la prostate; mais le sens de cette division a été plus diversifié encore que celui de l'incision extérieure. Dupuytren a essayé de couper directement en haut; Vacca directement en bas; d'autres en haut et en dehors, d'autres directement en dehors. Rien de tout cela n'est resté dans la pratique, et nous n'avons conservé que l'incision plus ou moins oblique en arrière et en dehors, soit d'un côté seulement, soit des deux côtés à la fois. Ces deux sortes d'incisions correspondent d'ailleurs aux incisions extérieures, et constituent ainsi les deux seuls grands procédés qui méritent d'être décrits, savoir, la *taille latérale* et la *taille bilatérale*.

1° *Taille latérale.* — Comme elle est encore aujourd'hui généralement usitée, je m'étendrai davantage sur sa description, en y ralliant les détails préliminaires et les manœuvres pour l'extraction de la pierre, qui appartient également à l'autre procédé.

Le périnée doit être préalablement rasé et le rectum évacué. Le malade est couché sur un lit élevé et solide, ou sur une table garnie d'un matelas, le tronc dans une positon horizontale et la tête un peu élevée, le bassin sur le bord du lit, et faisant même un peu saillie en avant; les cuisses fléchies à angle droit sur le bassin et les jambes sur les cuisses; maintenu ainsi par deux aides qui tiennent les genoux fléchis et écartés. Il est bon qu'un troisième, posté derrière la tête du malade, lui appuie au besoin les mains sur les épaules pour l'empêcher de reculer. Naguère encore beaucoup de chirurgiens, pour plus sécurité, attachaient avec des lacs le pieds et la main de chaque côté du malade, dernier vestige des habitudes du moyen âge. Sans parler de la ressource du chloroforme, nous pratiquons aujourd'hui sur le périnée des opérations bien plus délicates que la taille, sans recourir à ces liens, et l'on s'en passe généralement pour la taille même. Cependant, pour les cas où un opérateur manquerait d'aides suffisants, je vais dire comment Boyer décrit l'application de ces lacs.

Ils doivent être de fil ou de laine, larges de deux à trois doigts, et d'une longueur d'environ 4 mètres. Chaque lacs étant plié en deux, puis disposé de manière à offrir un nœud coulant dans son milieu, on y fait passer la main du malade, et l'on serre le nœud coulant au côté externe du poignet. La main embrassant alors le pied correspondant par son côté externe, le pouce au-dessus, les autres doigts sous la plante, on fait passer un des chefs du lacs

FIG. 705.

Taille. — Incision de l'urèthre.

de dehors en dedans sur le pouce et le dos du pied; on le ramène de dedans en dehors par dessus le tendon d'Achille; on le reporte ensuite de dehors en dedans sur le cou-de-pied, puis sur le côté interne de la jambe et le poignet, et enfin on le dirige de dehors en dedans sur le pied, en répétant ces divers tours jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que 20 à 25 centimètres; alors on noue ensemble les deux bouts restants par un nœud simple soutenu d'un nœud à rosette. Le lacs forme ainsi un huit de chiffre embrassant d'une part le pied et la main, d'autre part la partie

inférieure de la jambe et du poignet, et assujettissant très-fortement ces parties ensemble. L'autre lacs est appliqué de même du côté opposé.

A la gauche du malade, et à la portée du chirurgien ou d'un aide spécialement chargé de les lui transmettre, doivent être disposés les instruments, savoir : 1° un cathéter cannelé, le plus gros possible, suivant l'âge du malade; 2° un bistouri droit et un convexe; 3° le lithotome caché, arrêté d'avance au degré d'ouverture nécessaire; 4° des tenettes droites de diverses grandeurs, et une tenette courbe; 5° un gorgeret, muni d'un bouton à l'autre extrémité, et une curette; 6° une seringue à injection dont la canule, longue de 16 centimètres, se termine par une olive en arrosoir; 7° une canule d'argent ou de gomme élastique, munie d'une chemise pour le cas d'une hémorrhagie; 8° un vase contenant de l'huile pour oindre les instruments, et un autre contenant de l'eau chaude.

Enfin un dernier aide, le plus important de tous, se tient debout au côté droit du malade, afin de tenir le cathéter.

Tout ainsi disposé, il reste un soin préliminaire, c'est de rechercher avec une sonde ordinaire la présence du calcul. Il ne faut jamais procéder à l'opération avant de l'avoir bien senti et fait sentir aux assistants; le diagnostic de la veille doit être compté pour rien; faute de cette précaution capitale, nombre d'opérateurs ont eu le malheur de faire la taille à vide. Le calcul étant reconnu, on remplace la sonde par le cathéter cannelé, et l'on procède à l'opération. Nous allons suivre ici le procédé de frère Côme, d'après la description de Boyer.

Le chirurgien debout, assis ou même un genou fléchi en terre entre les cuisses du malade, place le cathéter dans une direction perpendiculaire à l'axe du corps, en incline la plaque vers l'aine droite du malade, et le donne à tenir à l'aide. Si le scrotum est peu volumineux, il le relève avec le bord cubital de la main gauche placée dans une forte pronation, et tend la peau du périnée transversalement avec le pouce et le doigt indicateur; mais si les bourses sont larges et pendantes, l'aide qui tient le cathéter les relève avec sa main gauche, évitant de comprimer les testicules et d'attirer trop en haut la peau du périnée. Le chirurgien prend le bistouri convexe en première position, et fait à la peau et au tissu cellulo-graisseux du côté gauche du périnée une incision qui commence sur le raphé, à 3 centimètres environ au devant de l'anus, et finit à la partie moyenne d'une ligne étendue de l'anus au sommet de la tubérosité sciatique. Pour peu que le sujet ait d'embonpoint, il est rare que cette incision ait tout d'abord

assez de profondeur; on la complète en divisant peu à peu le tissu adipeux.

Le chirurgien porte alors le doigt indicateur gauche au fond de l'incision, pour reconnaître le cathéter. Quand il n'en est plus séparé que par une couche mince de parties, il retourne le doigt de manière que son bord radial regarde en bas et que l'ongle s'enfonce dans la cannelure du cathéter. Le bistouri est conduit à

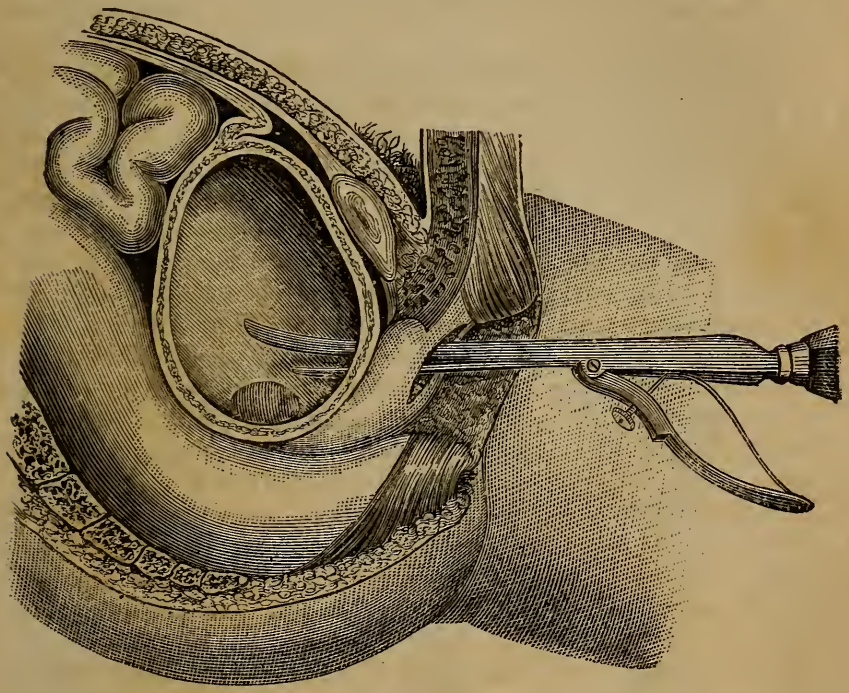


FIG. 706.

Taille latérale. — Incision de la prostate.

plat sur cet ongle, et pénètre ainsi facilement dans la cannelure; ce dont on est averti par le contact des deux instruments. Alors on presse légèrement avec la pulpe de l'indicateur gauche sur le dos du bistouri, tandis qu'on le pousse avec la main droite, en élévant un peu son manche pour faire glisser la pointe dans la cannelure du cathéter; puis on abaisse le manche pour lui faire décrire d'avant en arrière un arc de cercle autour de la pointe qui reste immobile, et couper toute la partie de l'urèthre qui couvre cette pointe. L'incision de l'urèthre doit avoir environ 2 centi-

mètres de longueur et n'intéresser que sa portion membraneuse : on rejette le bulbe à droite autant qu'on le peut; toutefois, chez les individus très gras, il est presque impossible de l'éviter entièrement.

Afin de permettre de trouver plus facilement le cathéter, Buchanam, en 1847, a fait faire un cathéter coudé à angle presque droit, angle dont le sommet répond à la partie antérieure de la région membraneuse. Cet instrument est assez souvent employé en Angleterre.

Quand l'urèthre est incisé dans une étendue suffisante, on replace l'ongle de l'indicateur dans la cannelure du cathéter désormais mise à nu; on saisit le lithotome, les trois derniers doigts placés en dessous du manche, le pouce en dessus, le doigt indicateur allongé sur la tige, et l'on en fait glisser la languette terminale sur l'ongle jusque dans la cannelure du cathéter, de manière à sentir le frottement métallique des deux instruments. Alors on prend de la main gauche la plaque du cathéter que l'aide abandonne, et l'on élève cet instrument sous l'arcade du pubis, en poussant l'extrémité du lithotome de bas en haut pour le tenir toujours appliqué contre la cannelure. Ce mouvement simultané des deux instruments de bas en haut est de la plus grande importance; la paroi supérieure de l'urèthre, soulevée et écartée de l'inférieure, ouvre ainsi au lithotome une voie plus libre pour pénétrer dans le canal. A ce moment le chirurgien amène un peu à lui la plaque, en même temps qu'il pousse le lithotome et le fait glisser dans la cannelure du cathéter, jusqu'au cul-de-sac qui la termine; là il l'en dégage, cherche la pierre avec le bout du lithotome, et sûr, par le contact, qu'il est dans la vessie, il retire le cathéter.

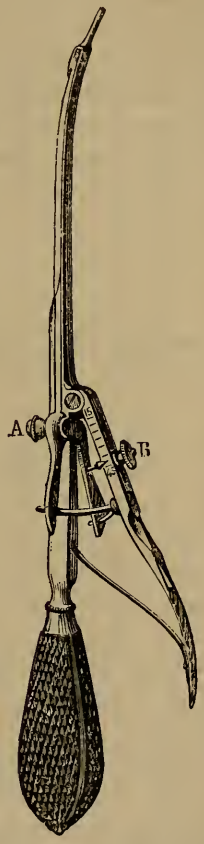
Il ne reste plus qu'à diviser la prostate et le col de la vessie. En conséquence, le chirurgien porte la tige du lithotome sous l'arcade pubienne, et l'appuie contre le pubis droit, lui imprime cependant un léger mouvement de rotation sur son axe, qui donne au tranchant de la lame la même direction qu'à l'incision extérieure; puis, pressant avec les quatre derniers doigts sur la queue de la lame, jusqu'à l'appliquer contre le manche, il retire à lui l'instrument ouvert dans une direction parfaitement horizontale, jusqu'à ce qu'il juge, à la longueur dont il est sorti de la plaie et au défaut de résistance, que la prostate est divisée; et il achève de le retirer en baissant le poignet, pour ne pas diviser trop profondément le tissu adipeux qui avoisine le rectum.

Il s'agit maintenant d'aller à la recherche de la pierre et d'en

opérer l'extraction. Cela comprend diverses manœuvres qui réclament une attention spéciale : en premier lieu l'*introduction des tenettes;* en second lieu, la *saisie du calcul*, et finalement son *extraction*.

L'*introduction des tenettes* se fait le long du doigt introduit dans la plaie, ou sur la gouttière du gorgeret. Avant tout, on porte jus-

Fig. 707.
Lithotome simple.



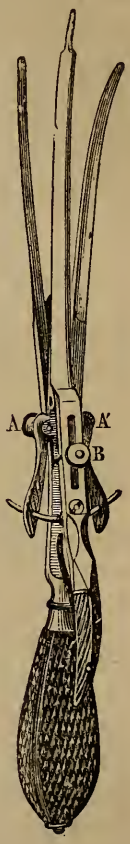




Fig. 708.
Lithotome double fermé et ouvert.

qu'au fond de la plaie le doigt indicateur gauche pour en mesurer la longueur et la profondeur, la dilater même doucement s'il est nécessaire. Chez les sujets jeunes ou peu chargés d'embonpoint, ce doigt peut aussi servir à reconnaître la situation, la forme et le volume des calculs, et à diriger les tenettes ; mais sur les individus très gras, ou dont la prostate est volumineuse, le doigt n'est plus

assez long, et il faut recourir au gorgeret. Le doigt placé en conséquence dans l'angle inférieur de la plaie, sur son bord radial on applique la gouttière du gorgeret, que l'on enfonce doucement et un peu obliquement de bas en haut. Quand il est parvenu dans la vessie, on retire le doigt et l'on fait tourner l'instrument sur lui-même, de manière à ramener sa gouttière en haut; et sur cette gouttière on fait glisser les tenettes dirigées de telle sorte que la face convexe des cuillers corresponde aux lèvres de la plaie.

Les tenettes entrées dans la vessie, ce qui est aisé à reconnaître par la profondeur à laquelle elles sont parvenues et le défaut de résistance, on fait faire aux deux instruments un demi-tour à gauche, au moyen duquel le gorgeret devient supérieur à la tenette et peut être retiré avec plus de facilité. Dans tous ces mouvements, c'est

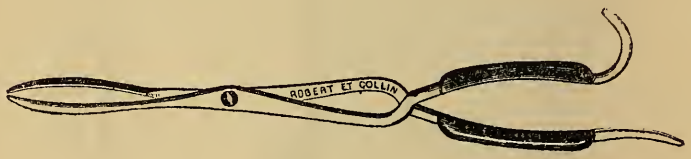



FIG. 709.

Tenette.

la partie postérieure de la plaie qu'il faut ménager le plus, la paroi antérieure étant constituée par la paroi supérieure de l'urèthre, que l'incision n'a point intéressée.

Pour *saisir la pierre*, on promène doucement d'abord les tenettes fermées dans la vessie jusqu'à ce qu'elles arrivent au contact du calcul. Alors on prend de chaque main une de leurs branches; si la pierre se présente à l'extrémité des mors de l'instrument, il suffit de les écarter et de les pousser un peu en avant pour qu'elle s'engage dans leur intervalle; si elle correspond à leur bord supérieur, elle tombe entre eux par son propre poids, à mesure qu'on les écarte; si elle est en dessous, on les écarte et on leur fait faire demi-tour, de manière que l'un deux se trouve au-dessus et l'autre au-dessous de la pierre. Lorsque celle-ci est très petite et la vessie fort ample, elle fuit devant les tenettes qui la cherchent; il faut alors promener en quelque sorte les cuillers des tenettes sur le bas-fond de la vessie, en les écartant et les rapprochant alternativement jusqu'à ce que la pierre soit engagée entre elles.

Quelquefois la pierre est logée dans le bas-fond de la vessie,

dans un enfoncement considérable produit par l'hypertrophie de la prostate. Il faut alors se servir de tenettes courbes dont on dirige la concavité en bas pour saisir le calcul; après quoi l'on retourne la concavité des tenettes en haut, et on les retire de manière qu'elles décrivent en sortant une courbe corrrespondant à celle que présentent les os du pubis.

Quand la pierre est très volumineuse, et qu'elle se présente par un de ses grands diamètres sans qu'on puisse avec les tenettes corriger cette vicieuse position, on les retire pour porter dans la vessie le doigt indicateur, à l'aide duquel on dégage la pierre, et l'on tâche d'amener l'une de ses extrémités au col de la vessie. Cette introduction du doigt ne réussit pas toujours chez les adultes, à cause de la profondeur de la plaie ; et il arrive aussi que la vessie, endurcie et contractée sur la pierre, ne permet pas aux tenettes de manœuvrer avec sécurité. Il faut alors porter les tenettes fermées le plus avant possible, les ouvrir par degrés pour éloigner les parois de la vessie et donner du jeu à l'instrument, saisir la partie du calcul qui se présente, et, à l'aide de demi-tours opérés à droite et à gauche par l'instrument, dégager le calcul de la cavité de la vessie et l'amener vers le col; alors on ouvre les mors pour les pousser plus avant, et embrasser la pierre avec plus de force et de commodité. Enfin si le calcul présente opiniâtrément aux tenettes son plus grand diamètre, on place l'instrument, sans dessaisir le calcul, de telle sorte qu'une des cuillers réponde au bas-fond de la vessie, et l'autre au haut; on le prend ensuite de la main gauche; on introduit avec la main droite le bouton entre les mors des tenettes; ceux-ci desserrés quelque peu, on pousse la pierre de manière à changer sa position, et l'on réitère ces tentatives jusqu'à ce qu'en rapprochant les branches de l'instrument, on reconnaisse que leur écartement est moins considérable, et conséquemment que la pierre est mieux placée. On leur imprime alors un mouvement de rotation pour s'assurer qu'on n'a point saisi la vessie avec la pierre, et enfin on procéde à l'extraction.

L'*extraction* des petites pierres n'a pas besoin de règles; il suffit de les serrer avec des tenettes tenues comme des ciseaux et de tirer directement à soi. Seulement, quel que soit le volume du calcul, un certain degré de mollesse et de fragilité impose quelques précautions. Lorsqu'il est très dur, ce que l'on reconnaît à la résistance qu'il oppose aux mors de la tenette, on ne risque rien de le serrer fortement; mais si les dents des mors pénètrent facilement dans sa substance, il faut modérer la pression de peur de le rompre, à moins que son volume n'impose la nécessité de

le briser. Dans ce cas même, mieux vaut avoir des morceaux plus gros et en moindre quantité, qu'une foule de petits morceaux qui obligeraient à des manœuvres d'extraction multipliées.

Quand la grosseur du calcul exige plus d'efforts pour lui faire traverser une ouverture relativement étroite, d'abord il convient de tourner les cuillers vers les lèvres de la plaie pour ménager sa partie postérieure. Les tenettes doivent aussi être tenues plus solidement. soit en embrassant les anneaux avec la main droite, soit en appliquant en outre la main gauche sur les branches près de leur jonction, les quatre derniers doigts en dessous. Il faut alors, non seulement tirer à soi, mais élever et abaisser alternativement les branches pour dégager successivement les parties supérieures et inférieures des mors, et avoir l'attention d'appuyer sur la partie inférieure de la plaie pour s'éloigner davantage de l'angle des pubis, endroit où les os rapprochés opposeraient un obstacle invincible. Le doigt indicateur gauche porté dans la partie inférieure de l'incision, au moment où l'on élève les branches des tenettes, peut contribuer efficacement à dégager les mors de l'instrument et la pierre. Quand la prostate est franchie, on ne trouve plus d'obstacle, à moins que l'incision de la peau ne soit trop petite; auquel cas on l'agrandit inférieurement avec un bistouri ordinaire.

Si le calcul échappé des tenettes était resté au milieu de la plaie, on achève de l'extraire au moyen de la curette. Le même instrument convient aussi pour retirer d'une vessie les petits fragments d'une pierre brisée. Quant aux portions réduites en poudre on fait des injections pour les entraîner au dehors, ou au moins pour les rassembler dans le bas-fond de la vessie, où il plus aisé à la curette de s'en emparer.

Du reste, après l'extraction d'un calcul, une précaution indispensable consiste à reporter le doigt ou le bouton dans la vessie pour reconnaître s'il en existe d'autres. Si celui qu'on a retiré offre des facettes, c'est un indice qu'il n'était pas seul; mais l'absence des facettes ne doit pas faire négliger cet examen. Il faut les extraire tous avant d'envoyer le malade à son lit, à moins qu'on ne craigne de voir ses forces s'épuiser, soit par la durée de l'opération, soit par une hémorrhagie; on remet alors l'achèvement de l'extraction à un autre temps.

L'hémorrhagie demande au contraire à être réprimée sans délai. Nous avons vu par combien de sources elle peut être fournie; et quelquefois sans rechercher d'où elle vient, réussit-on à la réprimer à l'aide d'injections continues d'eau froide à pleine se-

ringue. Quand le sang sort par saccades, il est plus prudent d'aller à la recherche de l'artère ouverte; si elle se dégage des chairs, on la saisit avec des pinces ou un ténaculum et on la lie à l'ordinaire; sinon on pratique la ligature médiate. Quand enfin la ligature paraît impraticable, on a recours au tamponnement. Boyer commençait par porter jusque dans la vessie une canule de gomme élastique pour assurer à l'urine une libre issue ; après quoi il tamponnait le reste de la plaie suivant le procédé déjà décrit pour le rectum; Dupuytren préférait une canule d'argent, enveloppée d'une chemise de toile fixée à quelque distance de son bec (fig. 710). La canule portée dans la vessie, on remplit la chemise de charpie ou d'agaric, en augmentant la compression du côté qui la réclame le plus; et l'on retient la charpie en place en serrant comme une bourse l'orifice externe de la chemise, à l'aide d'un cordonnet

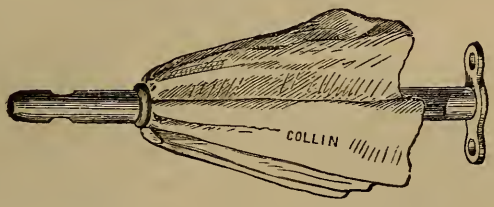



FIG. 710.
Canule de Dupuytren.

passé dans une coulisse circulaire qui en forme le bord. On emploierait aussi avec avantage le tamponnement à queue de cerf-volant.

Tel est l'ensemble des manœuvres destinées à mener à bonne fin l'extraction des calculs; nous allons revenir maintenant sur les divers temps de l'opération qui ouvre la voie jusqu'à la vessie.

On a pu remarquer d'abord qu'elle se compose de trois incisions distinctes : la première qui comprend la peau et le tissu adipeux; la deuxième qui ouvre l'urèthre; la troisième enfin qui divise la prostate.

La première incision, la plus longue du toutes, doit aller dans toute son étendue jusqu'à l'aponévrose superficielle; et si cette aponévrose ne se distingue pas suffisamment, jusqu'à ce qu'on ait mis à nu le muscle bulbo-caverneux en avant et le muscle transverse en arrière. On procède d'ailleurs avec une entière sécurité; les seuls vaisseaux qu'on rencontre sont des ramuscules insigni-

fiants de l'artère superficielle; cette artère elle-même ne serait atteinte que si l'on portait l'incision trop en dehors.

La deuxième incision, déjà moins longue d'un tiers que la première, ne doit intéresser que la portion musculeuse de l'urèthre. Le doigt, allant à la recherche du cathéter, écartera donc à droite le muscle bulbo-caverneux et le bulbe même qui veulent être respectés; il sera aidé dans cette recherche par l'aide qui tient le cathéter et qui doit porter à la fois sa cannelure en bas et de côté dans la direction de la plaie. De plus, le doigt ne plongera point à la partie supérieure de la plaie, où il rencontrerait la portion spongieuse, mais plus bas, et environ à 1 centimètre de distance. De cette manière, le bistouri arrivera sur l'urèthre à 20 ou 25 millimètres de l'anus, et l'on aura toute chance de laisser en avant l'artère transverse, qui autrement pourrait être blessée.

La troisième incision, portant sur la prostate, est celle qui fait courir le plus de dangers. Ainsi, en lui donnant, comme frère Côme, la même direction qu'à l'incision extérieure, on risque d'atteindre le rectum; et c'est toujours une sage précaution que de porter préalablement le doigt dans cet intestin, pour juger jusqu'à quel point il se rapproche du trajet du couteau, et l'attirer au besoin en arrière. Sans doute, en reportant le dos du lithotome en avant sous l'arcade pubienne, on attire la prostate dans le même sens ; mais l'intestin y adhère trop pour ne pas la suivre. Aussi, Boyer a modifié la direction de cette incision; il appliquait la tige du lithotome contre la partie inférieure du col de la vessie pour la reporter en dehors contre la branche descendante du pubis droit, de manière à diriger le tranchant presque directement en dehors. En appuyant l'instrument en bas sur le col de la vessie, on laisse l'artère transverse en avant; en portant d'autre part la tige du lithotome contre la branche du pubis droit, on attire la prostate à droite, loin de l'artère superficielle; de plus, l'instrument ouvert seulement à 11 lignes (24 à 25 millimètres) se tient encore à une distance suffisante ; et enfin, lorsqu'il jugeait au défaut de résistance que la prostate était coupée, Boyer prenait soin de laisser rentrer la lame et de retirer l'instrument fermé. Aussi se rendait-il ce témoignage de n'avoir jamais blessé une artère qui fournit une hémorrhagie un peu considérable. Il ajoute que le lithotome doit être retiré horizontalement : en élevant le manche, on dirigerait le bout de la lame contre le bas-fond de la vessie; en l'abaissant, on ne diviserait pas convenable-

ment la prostate dans le sens transversal, et l'on rapprocherait la lame du rectum.

Le lithotome caché n'est pas le seul instrument dont on se serve pour la section de la prostate; en Angleterre particulièrement, les chirurgiens se partagent entre le couteau simple et le gorgeret de Hawkins. Mais avec le couteau, porté à une telle profondeur que le chirurgien n'en aperçoit plus la lame, on n'est pas maître de son instrument, et l'on risque toujours de couper trop ou trop peu. Le gorgeret de Hawkins mesure mieux la largeur

FIG. 711.

Schéma du bassin dans la position de la taille.

à donner à la section; mais on est obligé de le pousser d'avant en arrière, et pour peu que la prostate résiste, il s'échappe et s'enfonce entre la vessie et le rectum : A. Cooper dit l'avoir vu s'égarer une douzaine de fois. Le lithotome caché est donc à tous égards préférable.

Mais une question bien autrement importante est celle de l'étendue que doit avoir l'incision. La règle générale, qui ne souffre plus de contestation aujourd'hui, est que la plaie doit offrir au calcul une libre issue, sans qu'il soit besoin de tractions violentes, et quand le calcul est petit, tous les chirurgiens agissent de même. Mais dès que le calcul présente un certain volume,

les dissentiments commencent : les uns ne veulent à aucun prix aller jusqu'à la limite de la prostate, et comptent sur la dilatation des parties ; les autres redoutent les déchirures, et préfèrent de plus grandes incisions. Ainsi Scarpa, qui se servait du gorgeret de Hawkins, défendait d'inciser la prostate à plus de 5 lignes de profondeur (11 millimètres); frère Côme, disposé au besoin à opérer la *section complète de la prostate*, sans toutefois aller plus loin, avait donné à son lithotome la faculté de s'ouvrir jusqu'à 15 lignes (34 millimètres); Sam. Cooper, en Angleterre, a

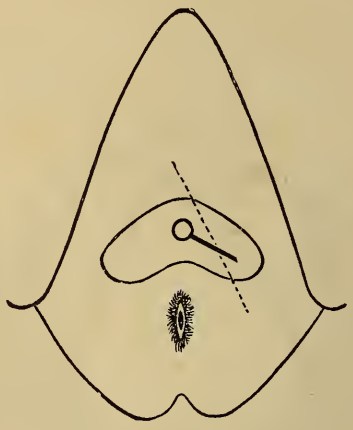


Fig. 712.

Taille latérale. — Schéma. (Dans cette figure et dans les suivantes le trait plein représente l'incision de la prostate, le trait ponctué l'incision de la peau.)

même soutenu le principe de la *libre incision de la vessie* au delà de la prostate.

Boyer, déjà plus hardi que Scarpa, ouvrait son lithotome jusqu'à 20 et même jusqu'à 24 millimètres. En ajoutant à cette incision la dilatation de l'urèthre, on n'arriverait pas encore à un périmètre de 88 millimètres ; le reste devrait donc être fourni par la dilatation, ou plutôt par la déchirure de la prostate.

Il n'y a donc, lorsqu'on attaque un gros calcul par la taille latérale, qu'une seule incision qui mérite de garder ce nom; c'est l'incision étendue sur la vessie aussi loin qu'il est nécessaire. La *section totale de la prostate*, sans aller plus loin, est une chimère; l'incision intra-prostatique, si étendue qu'elle soit, aboutit à une déchirure; voilà la réalité. On peut se demander dès lors en quoi l'incision intra-prostatique diffère de l'incision pure-

ment uréthrale du grand appareil; le voici : avec une incision préalable à la prostate, la déchirure s'opère dans le même sens; le fait a été noté par Pouteau et vérifié par Camper. Sans cette incision préalable, Ledran a vu les déchirures se porter en sens divers, et quelquefois le col de la vessie détaché du corps de la prostate.

Quels sont cependant les périls reprochés aux incisions extra-prostatiques? Louis qui n'en avait jamais fait ni vu faire, a allégué qu'elles pouvaient donner lieu à *une inflammation dangereuse et à l'infiltration d'urine dans le tissu cellulaire.* Scarpa ajoute qu'elles donnent lieu *constamment.* Tout cela est de théorie pure. Quelle que soit l'étendue de l'incision, l'urine n'a de tendance à s'infiltrer au dedans que quand elle n'a pas un libre écoulement au dehors; le tout est donc de le lui donner. A cet égard la position généralement adoptée pour l'opéré, avec les genoux rapprochés, n'est assurément pas la meilleure; il est préférable d'écarter un peu les genoux pour tenir plus sûrement entr'ouverte la plaie du périnée.

Lenoir a soulevé une autre objection, tirée de la présence chez les adultes et les vieillards du plexus veineux prostatique. Mais si petite que soit l'incision, le plexus sera toujours intéressé vers la pointe de la glande; et Lenoir, pas plus que Louis et Scarpa, n'avait songé à l'extension de la plaie par les déchirures.

Toutefois, et bien que jusqu'ici les faits semblent plutôt favorables aux incisions extra-prostatiques, nombre de chirurgiens restent encore effrayés par les théories de la vieille école. On ne s'arrête plus, comme Scarpa, à une ouverture trop étroite; mais quand il s'agit de l'agrandir, les avis sont partagés. Les uns reportent dans la plaie ou le couteau, ou le lithotome caché, pour prolonger vers la vessie l'incision primitive, et le lithotome largement ouvert me paraît plus sûr encore ici que le couteau; les autres font une seconde incision de l'autre côté de la prostate, et Dupuytren a érigé cette ressource exceptionnelle en procédé général, sous le titre de *taille bilatérale.* Etudions donc à son tour cette modification de la taille périnéale.

2° *Taille bilatérale. Procédé de Dupuytren.* — Les instruments sont les mêmes que pour la taille latérale, si ce n'est qu'il suffit d'un couteau droit tranchant sur ses deux bords dans l'étendue d'un centimètre à partir de la pointe, et que le lithotome simple est remplacé par un lithotome double, dont les deux lames s'ouvrent par l'action d'une seule bascule et s'écartent suivant une direction courbe, de manière à diviser la prostate de chaque côté

suivant ses rayons obliques. L'ouverture de ces deux lames varie de 15 à 45 millimètres.

Le malade situé à l'ordinaire, le cathéter est introduit dans la vessie et confié à un aide qui le maintient dans une position parfaitement verticale. Le chirurgien tend de la main gauche les téguments du périnée, et pratique une incision demi-circulaire qui, commençant à droite entre l'anus et l'ischion, se termine à gauche au point correspondant, en passant à 10 millimètres environ au-devant de l'anus dont elle circonscrit la partie antérieure. L'instrument divise successivement la peau, le tissu cellu-

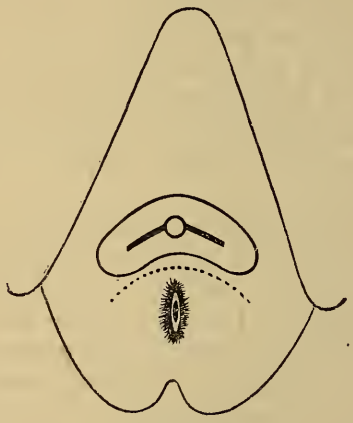


Fig. 713.
Taille bilatérale.

laire sous-cutané, l'aponévrose périnéale superficielle, et la pointe antérieure du sphincter externe de l'anus. L'origine de la portion membraneuse de l'urèthre mise à découvert, l'ongle du doigt indicateur gauche découvre à travers la paroi inférieure du canal la rainure du cathéter, et guide jusqu'à elle la pointe du bistouri. Il importe que pendant toute cette première partie de l'opération, le doigt abaisse la partie inférieure de la plaie, la protège, et éloigne l'instrument tranchant du rectum.

Après avoir incisé l'urèthre dans l'étendue d'un centimètre environ, l'ongle du doigt indicateur gauche, placé dans la partie supérieure de la plaie, sert de guide au lithotome, qui, tenu de la main droite, le pouce en dessous et les deux doigts suivants en dessus, est présenté au cathéter, la convexité de la courbure correspondant en bas à l'anus. Le contact métallique bien reconnu, le chirurgien saisit de la main gauche la plaque du cathéter, et

l'élevant sous la symphyse des pubis, glisse le long de la cannelure le lithotome jusque dans la vessie. Le cathéter est ensuite retiré, et le lithotome retourné de telle sorte qu'il présente sa concavité à l'anus. Enfin le chirurgien, le saisissant à la manière ordinaire, embrasse avec la main la bascule, l'applique au manche et retire l'instrument ouvert, non pas horizontalement, mais en l'inclinant progressivement en bas jusqu'à ce que les lames soient entièrement sorties.

Ce procédé réunit plusieurs avantages. L'incision extérieure laisse en avant le bulbe et l'artère transverse, s'écarte plus encore

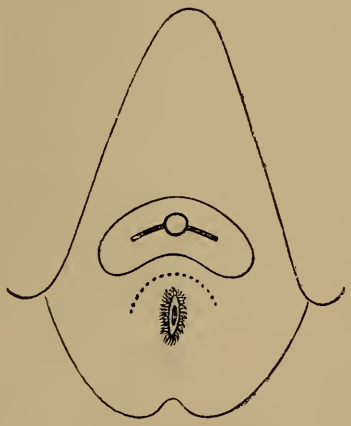


FIG. 714.

Taille prérectale (Nélaton).

de l'artère superficielle, et offre ainsi bien des garanties contre l'hémorrhagie, Toutefois, chez les vieillards, Béclard avait déjà noté que le bulbe, plus rapproché de l'anus, est moins à l'abri de l'instrument; les deux cornes de l'incision menaçant directement les artères hémorrhoïdales; et Laugier a vu une hémorrhagie très abondante compliquer l'opération sous la main même de Dupuytren. Déjà Béclard préférait l'incision extérieure oblique de la taille latérale, et Dupuytren avait tenté une fois l'incision médiane, adoptée depuis par Civiale. Nélaton préfère l'incision en travers; mais afin de ménager plus sûrement le bulbe, il l'a rapprochée du rectum : c'est ce qu'il a appelé *taille prérectale.*

*Procédé de Nélaton.*—On commence par porter l'index gauche dans le rectum, pour déterminer le point qui correspond au som-

met de la prostate, et vers lequel on peut sentir à travers les parties molles la cannelure du cathéter. Avec ce doigt on presse sur la partie postérieure du périnée pour tendre les téguments ; et à 10 ou 15 millimètres en avant de l'anus, on pratique une incision en travers de 3 centimètres d'abord, que l'on prolonge ensuite de chaque côté par deux incisions obliques en arrière, aboutissant à 2 centimètres des parties latérales de l'anus. La peau divisée, l'opérateur attire en arrière la lèvre postérieure de l'incision pour tendre le sphincter, que l'on coupe avec précaution et couche par couche, en s'écartant du bulbe et se rapprochant du rectum.

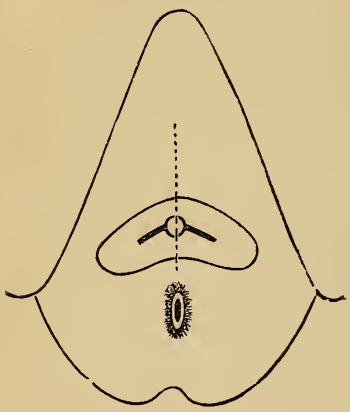


FIG. 715.
Taille médio-bilatérale (Civiale).

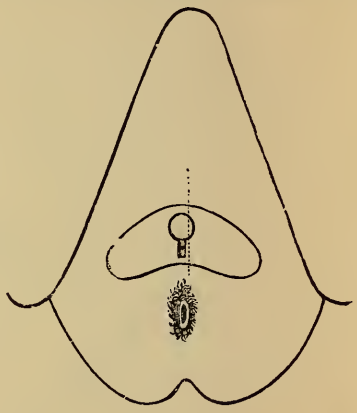


FIG. 716.
Taille para-raphéale (Bouisson).

Le sphincter divisé dans toute sa largeur, toute la paroi antérieure du rectum s'abaisse avec facilité, et met à découvert le fond de la plaie; on arrive facilement sur l'urèthre au point où il sort de la prostate ; on l'ouvre sur la cannelure du cathéter en tournant le tranchant du bistouri en avant; après quoi on introduit le lithotome double, et l'on termine comme dans le procédé de Dupuytren.

On peut remarquer d'abord que l'incision extérieure ne diffère pas sensiblement de celle de Dupuytren, et s'écarte pour le moins autant de l'anus; c'est dans la division du sphincter et la dissection du rectum qu'est toute la différence.

Fréquemment pour les calculs volumineux, les opérateurs ont été arrêtés par l'étroitesse de l'ouverture. Dupuytren conseille alors de l'agrandir en portant de chaque côté un bistouri boutonné dirigé sur le doigt indicateur. D'autres ont pratiqué une

troisième incision sur un autre rayon de la prostate; Rolland (de Toulouse) en a même fait une quatrième, et Vidal (de Cassis) avait érigé ces quatre incisions en méthode sous le nom de *taille quadrilatérale*. Je ne sais trop ce qu'ajouteraient à l'ouverture les quatre triangles ainsi taillés sur la prostate; et pas une expérience n'a été tentée à cet égard. Pour Malgaigne, lorsque la taille bilatérale transverse ne donne pas une ouverture suffisante, le mieux est d'étendre l'incision d'un côté jusque sur la vessie.

3° *Taille médio-bilatérale, Procédé de Civiale.* — Elle ne diffère guère de la taille bilatérale que par la manière de faire l'incision des téguments. Cette incision se fait sur le raphé médian dans une étendue de 3 centimètres et demi et s'arrête au-devant de l'anus. On coupe couche par couche jusqu'à ce qu'on arrive sur la bulbe *qu'on ménage* avec soin. Continuant à couper dans la partie inférieure de la plaie, on arrive sur la portion membraneuse de l'urèthre, qu'on ponctionne et qu'on incise. Le reste se passe comme dans la taille bilatérale, sauf que l'incision de la prostate est faite moins obliquement en se servant du lithotome double à lames transversales. Civiale conseille de ne pas donner aux lames un écartement de plus de 25 millimètres.

4° *Taille médiane.* — Imaginée par Jean des Romains, vers 1520, pratiquée par Marianus Sanctus son élève, un peu plus tard en France par Franco, A. Paré, puis par la longue dynastie des Collot, enfin aux XVII^e^ et XVIII^e^ siècles par Tolet, Méry, Maréchal, Morand et Saviard, la taille médiane était à peu près complétement abandonnée lorsqu'elle fut réintroduite dans la pratique moderne par Bouisson, vers 1849, avec une légère modification dans la manière de pratiquer l'incision.

*Procédé de Bouisson. Taille para-raphéale.*. — Après avoir introduit le cathéter cannelé à la façon ordinaire, le chirurgien fait sur la ligne médiane, un peu à gauche du raphé (d'où le nom de para-raphéale), une incision commençant suivant l'âge du malade à 3 ou 4 centimètres au-devant de l'anus et se terminant à 1 centimètre de cette ouverture. Il faut avoir soin de ménager le bulbe et le rectum. Lorsqu'on est arrivé à la région membraneuse, on ouvre l'urèthre par une ponction et on l'incise jusqu'à la prostate, soit avec le bistouri qui a incisé l'urèthre, soit avec le lithotome simple ouvert à un degré un peu inférieur à l'étendue du rayon prostatique vertical. On introduit alors le

doigt dans le col de la vessie pour s'assurer de l'étendue de l'incision, puis on engage comme à l'ordinaire le gorgeret et les tenettes et l'on extrait le calcul. Bouisson s'est servi de ce procédé pour pratiquer la lithotritie périnéale.

5° *Taille uréthrale ou membraneuse.* — Imaginé et publiée en 1843 par Bresciani di Borsa, modifiée par Allarton, qui y ajouta la dilatation et dans certains cas le broiement du calcul, elle est surtout connue sous le nom de ce dernier qui la fit connaître en 1854. Je la décrirai en traitant de la lithotritie périnéale.

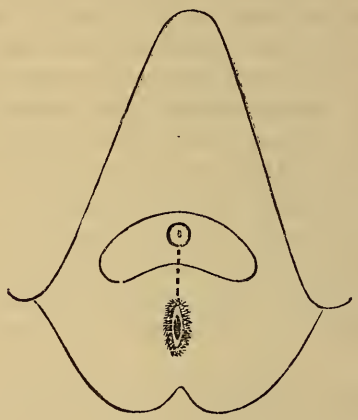


Fig. 717.

Taille membraneuse ou uréthrale (Allarton. *Pas d'incision à la prostate*).

6° *Taille recto-vésicale.* — Le chirurgien introduit l'index gauche dans le rectum, la face palmaire en haut, conduit sur ce doigt un bistouri dont la pointe doit atteindre le cathéter à 4 centimètres environ de l'anus. Il incise, en retirant le bistouri vers lui, le sphincter interne, le sphincter externe, la peau de la marge de l'anus ; puis retournant le bistouri le tranchant en bas, il l'enfonce dans la vessie en coupant la prostate et le col vésical jusqu'au trigone. Ce procédé est avec raison repoussé par presque tous les chirurgiens, il expose à ouvrir le cul-de-sac péritonéal et à des fistules recto-vésicales.

*Appréciation*, — La taille est une opération des plus graves, non seulement par les dangers qu'elle entraîne avec elle, comme toutes les opérations, mais surtout parce qu'elle est souvent pratiquée chez des calculeux dont les reins sont profondément

altérés, aussi un bon nombre d'opérés succombent-ils moins à l'opération elle-même, qu'à l'exacerbation que la maladie rénale reçoit du traumatisme opératoire. Il serait intéressant d'opposer les statistiques postérieures à la période antiseptique, à celles qui lui sont antérieures; malheureusement les éléments de comparaison nous manquent et si je crois devoir conserver et rappeler quelques-uns des chiffres donnés par Malgaigne dans les éditions antérieures de ce livre, c'est parce qu'ils peuvent servir de terme de comparaison entre les divers procédés et les conditions d'âge dans lesquelles la taille a été pratiquée.

Malgaigne a relevé pour six années, de 1836 à 1842 un total de 75 opérations pratiquées dans tous les hôpitaux de Paris, lesquelles ont donné 28 morts, 37 pour 100. Mais ici comme pour les grandes amputations, se fait remarquer l'influence malsaine de ces hôpitaux. On a publié en 1860, en Angleterre, un tableau des calculeux taillés soit dans les hôpitaux de Londres, soit dans ceux de province, et la mortalité a ainsi varié :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hôpitaux de Londres.. | 186 | opérés, | 40 | morts — | 22 p. 100. |
| Hôpitaux de province.. | 222 | — | 27 | — — | 12 — |

Il faut tenir compte ici d'un élément très considérable, savoir l'âge des sujets opérés. Ainsi, sur les 75 opérations des hôpitaux de Paris, on comptait :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| De 2 à 5 ans..... | 6 | opérés. | 3 | morts. — | 50 p. 100. |
| De 5 à 15 ans..... | 28 | — | 4 | — — | 14 — |
| De 15 à 50 ans... | 26 | — | 9 | — — | 35 — |
| De 50 à 80 ans... | 15 | — | 12 | — — | 80 — |

Dans les hôpitaux de Londres, sur les sujets au-dessous de dix ans, la mortalité a été de 8 sur 109; dans ceux de province, de 8 sur 113, environ 7 pour 100. De quarante-cinq à quatre-vingts ans, le chiffre des morts s'est élevé, dans les premiers, à 21 sur 33; dans les seconds, à 9 sur 42, la différence est de 64 à 21 pour 100.

On voit par là combien il est difficile d'apprécier l'influence des divers procédés sur la mortalité de la taille. Il faudrait les étudier d'abord dans les mêmes lieux, puis avec des séries nombreuses, puis en tenant compte du poids des calculs, et enfin en écartant les jeunes sujets chez lesquels on a pu dire que tous les procédés réussissent. En réalité chez les enfants le calcul étant généralement de petit volume, on n'a besoin que d'une

petite incision; à peine donc si les procédés diffèrent. C'est sur les adultes et les vieillards, où les calculs sont plus volumineux, qu'on pourrait seulement apprécier l'influence des déchirures et des grandes incisions. Sous le bénéfice de ces réserves, on peut cependant citer quelques chiffres.

Dans un relevé des tailles faites à la Charité, de 1724 à 1757, sur 508 opérations, on compta 225 morts : 44 pour 100. Le procédé généralement suivi était le *grand appareil latéralisé*, avec le *coup de maître* qui divisait la pointe de la prostate; la mortalité était donc notablement supérieure à celle d'aujourd'hui.

Pour les incisions déjà un peu plus étendues et telles que les pratiquait Scarpa, nous avons précisément un tableau des calculeux reçus à l'hôpital de Pavie, de 1820 à 1830; ils étaient au nombre de 108, dont 93 enfants, 13 adultes, 2 vieillards. Scarpa rejetant l'opération, et pour les pierres trop petites et pour les pierres trop volumineuses, il n'y eut que 79 taillés, qui donnèrent 24 morts; environ 31 pour 100. Eu égard au chiffre des enfants, c'est une mortalité supérieure à celle des hôpitaux de Paris.

Au contraire, pour les incisions libres, Cheselden dit avoir taillé à l'hôpital Saint-Thomas, à Londres, 213 calculeux, et n'avoir eu que 20 morts. De vingt à cinquante ans, il en avait perdu 7 sur 32; de cinquante à quatre-vingts ans, 6 sur 14; notablement moins que nous n'en perdions à Paris.

Sans doute, la différence des hôpitaux y est pour quelque chose; mais à Norwich, Martineau, suivant d'abord le procédé de Hawkins, avait eu 11 morts sur 37 opérés, à peu près la même proportion que Scarpa à Pavie. Revenu au couteau de Cheselden avec les grandes incisions, sur ses 110 derniers calculeux il n'en perdit que 6.

*Gross* donne le relevé suivant des résultats obtenus sur 9299 cas de taille :

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taille latérale..... | 8509 | opérés | 1065 | morts. | 1 | mort | sur | 8 |
| — bilatérale..... | 228 | — | 33 | — | 1 | — | sur | 6,9 |
| — médiane..... | 299 | — | 29 | — | 1 | — | sur | 10,3 |
| — recto-vésicale. | 83 | — | 16 | — | 1 | — | sur | 5,1 |
| — sus-pubienne. | 180 | — | 39 | — | 1 | — | sur | 4,6 |

*Thompson*, sur 1827 cas de taille latérale pratiquée dans des hôpitaux d'Angleterre par divers chirurgiens, a compté 229 morts ou 1 décès sur 7, 9 opérés ou en chiffres ronds 1 sur 8.

Allarton, sur 139 opérations par son procédé, n'a perdu que

13 malades, ou 1 sur 11 ; mais il faut remarquer que cette taille a surtout été faite pour de petits calculs.

Murray Humphry, sur 104 cas de taille sus-pubienne réunis par lui, compte 31 morts ou 1 mort sur 3, 3.

Si, pour les raisons que je viens de donner, on excepte la taille médiane dans laquelle on comprend la taille uréthrale d'Allarton, on voit que la taille latérale est la moins grave et la taille sus-pubienne la plus meurtrière, mais ici encore il faut observer que cette dernière, comme la taille recto-vésicale n'était faite pendant cette période que pour les gros calculs; il n'en est plus de même aujourd'hui que la taille hypogastrique est faite même pour de petits calculs. L'on pourrait dire aussi que la taille bilatérale est souvent faite lorsqu'on suppose que la taille latérale sera insuffisante. En résumé, on peut dire d'une manière très générale et fort approximative que la mortalité par la taille était en moyenne avant ces dernières années de 1 opéré sur 7.

## II. — Taille hypogastrique.

*Anatomie chirurgicale.* — La vessie, dans l'état de vacuité, se cache derrière les pubis dont elle est séparée par une assez grande quantité de tissu cellulo-adipeux contenu dans une loge spéciale que Retzius a décrite le premier et qui porte son nom. Ce tissu cellulaire entoure la vessie et se continue avec le tissu cellulaire sous-péritonéal. A mesure que la vessie est distendue par l'urine, elle remonte au-dessus de la symphyse et s'applique contre la paroi extérieure de l'abdomen, en refoulant le péritoine. La disposition du cul-de-sac péritonéal antérieur est des plus importantes et demande à être bien connue. D'après Langer, sa hauteur au-dessus du cul-de-sac varie de 2 à 5 centimètres. Pouliot et Bouley ont constaté que cette hauteur est en rapport assez direct avec la distension de la vessie; elle serait de 7 centimètres lorsque le sommet de la vessie est à 12 centimètres; de 3 centimètres si la vessie dépasse le pubis de 5 centimètres. Il en résulterait d'après Bouley que, lorsque la vessie dépasse le pubis de 9 à 13 centimètres, il faut retrancher 4 centimètres pour avoir la hauteur du cul-de sac péritonéal; et retrancher 3 centimètres pour les hauteurs variant entre 5 et 9 centimètres. Quant à la relation entre la quantité de liquide injecté et la hauteur du cul-de-sac elle est des plus variables, la vessie pouvant se distendre plus ou moins aux dépens de sa paroi postérieure.

C'est à tort que beaucoup de chirurgiens trompés par cette idée que le péritoine ne descend jamais sur cette paroi, se figuraient qu'il suffit de la tendre sur le bec d'une sonde pour la diviser sans péril; loin de là : il est essentiel, *et frère Côme en avait fait une règle*, de porter le doigt sur la face antérieure de la vessie, et en le recourbant, de ramener en haut ce repli péritonéal, qui n'est uni à la vessie que par un tissu cellulaire très-lâche et très facile à distendre ou à déchirer. Au reste, en incisant le long de la ligne blanche, on ne trouve à diviser que la peau, le *fascia superficialis*, l'aponévrose antérieure des muscles droits; en écartant ceux-ci, on tombe sur le tissu adipeux, et, si on le divise, sur le péritoine en haut et sur la vessie en bas.

*Procédé ordinaire ou ancien.* — Le malade est couché horizontalement sur une table garnie de matelas, de manière cepen-

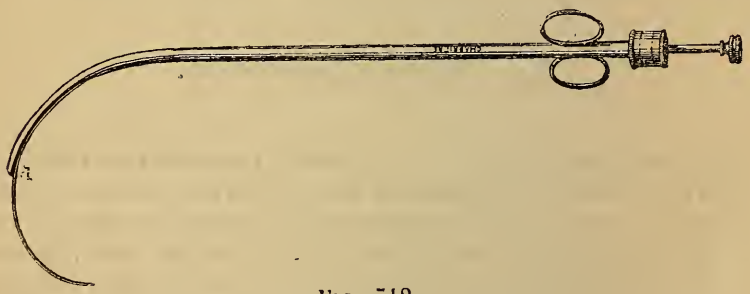


Fig. 718.

Sonde à dard pour la taille hypogastrique.

dant que le bassin soit le point le plus élevé ; les poils du pubis ont dû être préalablement rasés. A l'aide de la sonde introduite dans la vessie pour reconnaître la pierre, on injecte la quantité d'eau tiède que cet organe peut contenir, et on la retient en bouchant l'orifice de la sonde. Alors, avec un bistouri ordinaire, on pratique une incision qui intéresse de haut en bas la peau et la graisse jusqu'à la ligne blanche dans l'étendue de trois travers de doigt, au-dessus et un peu en avant de la symphyse. La ligne blanche mise à nu, on incise à quelques millimètres en dehors l'aponévrose qui recouvre le muscle droit, dans la même étendue que la peau. A ce moment, quittant le bistouri, l'opérateur déchire avec le doigt le tissu cellulaire qui sépare les deux muscles droits, plonge l'indicateur gauche immédiatement au-dessus de la symphyse pubienne, écarte le tissu cellulaire ou adipeux jusqu'à

arriver au contact de la vessie; puis recourbant ce doigt en crochet, il ramène de bas en haut le tissu adipeux et le pli du péritoine situé au-dessus; alors, faisant saillir le bec de la sonde au-devant de l'index gauche pour soulever la paroi antérieure de la vessie, il enfonce le bistouri en avant de cette saillie, divise quelque peu la vessie de haut en bas, et aussitôt qu'il y a jour, y plonge le doigt indicateur qu'il recourbe en crochet pour soulever et distendre plus sûrement la paroi antérieure. Après quoi il poursuit l'incision aussi bas qu'il est nécessaire, explore la vessie, et y porte les tenettes pour charger le calcul.

Quelques chirurgiens se contentent de faire une injection, après quoi ils retirent la sonde; Baudens ne se servait ni de la sonde ni de l'injection; d'autres, au contraire, ont imaginé des sondes à dard qui sont pour le moins inutiles.

*Procédé actuel ou de Pétersen.* — La difficulté de la taille hypogastrique était d'atteindre la vessie sans s'exposer à couper le péritoine et pour cela il fallait la distendre suffisamment, ce qui n'est pas toujours facile quand la vessie s'est rétractée par suite de la cystite chronique due à la présence du calcul. En 1875, Milliot, dans un mémoire inséré dans la *Gazette médicale de Paris*, montrait que la distension du rectum à l'aide d'un ballon insuflé, amenait l'ascension de la vessie et facilitait beaucoup la taille hypogastrique. C'est ultérieurement que Petersen (de Riel) appliqua pratiquement cette idée et créa le procédé opératoire généralement suivi aujourd'hui.

On introduit aussi profondément que possible dans le rectum un ballon de caoutchouc, et dans la vessie une sonde métallique ordinaire; on injecte alors l'eau dans le ballon rectal de manière à le distendre, puis on injecte dans la vessie la quantité d'eau qu'elle peut recevoir sans user de force. Cela fait, on procède à l'incision de la paroi abdominale, à la manière ordinaire, en procédant à petits coups pour ne pas blesser le péritoine. On met la vessie à découvert le plus près possible du pubis, on racle avec le doigt sa face antérieure, comme l'avait recommandé frère Côme et l'on refoule ainsi le cul-de-sac péritonéal, que du reste on n'aperçoit pas toujours. Petersen allait même jusqu'à dire, en 1878, qu'après avoir pratiqué dix-huit fois la taille par son procédé il était convaincu que le péritoine ne pouvait pas être blessé, même en opérant maladroitement. C'est aller un peu trop loin.

Une fois la vessie mise à découvert, on appuie sur elle le doigt, que l'on place à la partie supérieure de la plaie et l'on fait au

dessous du doigt la ponction de la vessie, le trocart sert de guide pour pratiquer l'incision.

Les opinions varient sur la nature du pansement à adopter : Petersen, Bergmann, Albert suturent la vessie et la paroi abdominale; Trendelenburg, Thompson ne font aucun pansement. D'autres, comme Bazy, Guyon, Perrier, Mikulicz, Ultzmann se placent entre ces deux extrêmes et font l'occlusion par un pansement antiseptique. L'expérience n'a pas encore décidé quelle pratique est la meilleure.

*Appréciation.* — La taille hypogastrique offre de notables avantages. Dans l'état normal, le bistouri n'offense aucun vaisseau, ni veine, ni artère; il ne touche ni au col de la vessie, ni aux conduits éjaculateurs, et n'expose ni à l'incontinence d'urine ni à l'impuissance; la plaie se ferme un peu plus lentement qu'au périnée, mais les fistules consécutives ne sont pas plus à craindre. L'ouverture de la vessie se prête à l'extraction des plus grosses pierres, sans qu'il y ait à craindre de déchirures; les tenettes y sont dirigées presque à coup sûr; et le doigt, parcourant librement toute la cavité, y retrouve les petits calculs ou fragments de calculs, avec plus de certitude que dans toute autre taille. Mais ces avantages sont compensés par deux périls, la lésion possible du péritoine et les infiltrations urinaires. L'infiltration d'urine est rare, car Souberbielle, sur trente-neuf opérations, ne l'avait vue qu'une fois. Quant à la blessure du péritoine, l'invention de Petersen donne le moyen à peu près certain de l'éviter. Il n'est donc pas étonnant que, depuis dix ans, les chirurgiens français et étrangers aient adopté la taille sus-pubienne, presque à l'exclusion de la taille périnéale.

Les statistiques anciennes ne nous apprennent que peu de chose sur la gravité relative de la taille hypogastrique, comparée à la taille périnéale, car la taille hypogastrique était presque exclusivement réservée aux cas graves, à ceux dans lesquels on avait affaire à de gros calculs. Belmas avait rassemblé de tous côtés cent observations sur lesquelles on trouve :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A 3 ans..... | 5 | opérés, | 1 | mort. |
| De 4 à 20 ans..... | 38 | — | 2 | — |
| De 20 à 50 ans..... | 21 | — | 6 | — |
| De 50 à 80..... | 36 | — | 16 | — |

C'est en définitive une mortalité de 25 p. 100, ou de un sur quatre. Souberbielle a publié une série de trente-huit opérations

et, sur 35 sujets de cinquante à quatre-vingts ans, il n'en avait perdu que 10.

Depuis que Petersen, Trendelenburg et Perrier ont remis en honneur la taille hypogastrique ; depuis qu'elle est pratiquée de préférence même pour de petits calculs ; depuis qu'on n'est plus exposé à la blessure du péritoine, depuis, surtout, que des soins minutieux de propreté ont supprimé la contamination par contage, la mortalité de la taille sus-pubienne a dû diminuer de beaucoup ; mais les éléments nous manquent encore pour juger exactement cette question, malgré les statistiques de Garcin et de Tuffier qui donneraient encore une mortalité de 24. 4 p. 100 environ. Eigenbrodt a publié récemment dans le *Deutsche Zeitschrift* la statistique intégrale de Trendelenburg, de 1876 au mois d'octobre 1887 ; 19 opérations pour calculs urinaires ont donné seize guérisons et trois morts, ou une mortalité de 15. 8 p. 100, un mort sur un peu plus de six opérés.

J'ai relevé sur les registres de l'hôpital Necker les tailles faites par Guyon également pour calculs pendant les quatre années 1885-1888. Il n'y eut qu'une taille périnéale qui fut suivie de mort le quatrième jour, et cinq tailles hypogastriques ; une seule fut suivie de guérison, les quatre autres opérés moururent, c'est donc une mortalité de 80 p. 100. Il est juste d'y ajouter une sixième taille hypogastrique faite avec succès pour un corps étranger. Certes ces résultats, s'ils étaient les seuls, engageraient peu à substituer la taille hypogastrique à la taille périnéale. Cette élévation considérable de la mortalité tient à deux causes principales. La première, c'est que la taille est en général réservée pour les cas graves, car, pendant cette période, Guyon a pratiqué quatre-vingt-treize lithotrities ; la seconde, c'est que les altérations vésicales et rénales dues à l'existence du calcul aggravent la situation, puisque 17 tailles hypogastriques pour cancer de la vessie, cystite douloureuse, etc., ont donné à Guyon seize guérisons et un mort. Trendelenburg, sur 18 tailles hypogastriques pour affections autres que les calculs, a eu quatorze guérisons et quatre morts ou 22 p. 100 de mortalité. Si la mortalité de Trendelenburg est plus faible quand il s'est agi de calculs que lorsqu'il s'est agi d'autres affections ; si elle est notablement plus faible que celle de Guyon dans les cas de calculs (14 p. 100 au lieu de 80), cela tient à ce que Trendelenburg a fait la taille dans des cas simples, que Guyon eût traité par la lithotritie.

### III. — De la taille pour affections autres que les calculs urinaires.

La taille a été faite comme opération préliminaire pour permettre l'ablation ou la destruction de tumeurs de la vessie; comme mode de traitement de cystites douloureuses ou de névralgies vésicales ou pour permettre de pratiquer le cathétérisme rétrograde.

1° De la taille dans les tumeurs de la vessie. A. *Chez l'homme.* — Les chirurgiens du dernier siècle et du commencement de celui-ci ne pouvaient guère avec les idées régnantes songer à pratiquer la taille pour enlever les tumeurs malignes de la vessie. Si Desault, Covillard pratiquèrent ces ablations, ce fut au cours d'opérations de taille faites pour des calculs et parce que la taille une fois pratiquée ils rencontrèrent des tumeurs qu'ils cherchèrent à extirper ou à détruire par morcellement; Crose, Gersuny tentèrent cette extirpation, mais sans pouvoir la mener à bien. C'est à la chirurgie allemande que revient l'honneur d'avoir introduit, de propos délibéré, cette nouvelle opération dans la thérapeutique chirurgicale. La première opération fut faite par Billroth en 1875. Il pratiqua la taille périnéale et se trouvant en présence d'une tumeur assez volumineuse l'enleva par la taille hypogastrique. Son exemple fut suivi l'année suivante par Volkmann; et, la même année, Kocher, par la taille périnéale et le grattage, enleva des fongosités vésicales qui amenaient de fortes hémorrhagies. Les opérés de Billroth et de Kocher avaient guéri et ces succès enhardirent les chirurgiens. L'opération fut pratiquée un assez grand nombre de fois en Angleterre et en Amérique, mais presque toujours par la taille latérale, ou à l'exemple de Thompson par la boutonnière.

En 1881 Mercacci, chirurgien italien, fit directement la taille hypogastrique, et se servit pour explorer la vessie de la lumière donnée par la combustion du magnésium. Le 10 novembre 1882 Trendelenburg commença sa série d'opérations de taille hypogastrique. En France, la première opération fut faite par Bazy le 20 décembre 1882 et bien que le succès n'eût pas couronné sa tentative, l'opération entra dès lors dans la pratique chirurgicale française. Je n'ai pas à décrire l'opération elle-même, puisqu'elle n'est autre chose qu'une taille hypogastrique ou périnéale, suivie de l'extraction de la tumeur par excision, par grattage, par

morcellement suivant l'état où elle se présente. Nous avons surtout à examiner s'il faut préférer la taille hypogastrique à la taille périnéale.

Au point de vue de la facilité de l'exécution et de la sécurité de l'opération, puisqu'il faut avant tout pouvoir extirper la tumeur dans sa totalité, je n'hésite pas à donner la préférence à la taille hypogastrique. En soulevant la vessie par le ballon de Petersen, en écartant les lèvres de la plaie vésicale, en éclairant à la lumière électrique l'intérieur de la vessie, on explore avec assez de facilité l'intérieur de l'organe. Au contraire avec la taille périnéale, le doigt a parfois beaucoup de peine à explorer la vessie, la vue ne peut guère venir en aide au toucher et on opère avec beaucoup moins de facilité et de sûreté.

Il nous faut examiner maintenant la valeur de l'opération en tant que moyen thérapeutique sur le double point de vue des dangers qu'elle fait courir au malade et de la permanence de la guérison puisqu'il s'agit trop souvent de tumeurs malignes.

Au point de vue de la mortalité, bien que celle qui appartient à la taille se combine avec celle qui dépend des manœuvres nécessitées par l'extirpation de la tumeur, il me paraît nécessaire d'examiner à part les tailles hypogastrique et périnéale. Je m'appuie pour cette appréciation sur les faits rassemblés par Pousson dans sa thèse et par Eigenbrodt dans son travail du *Deutsche Zeitschrift*. Je laisse de côté les opérations anciennes de Desault, Covillard, Crosse, Gersuny et Fergusson, et j'élimine les deux opérations de Billroth et de Volkmann puisque les deux espèces de tailles ont été faites simultanément; l'un des opérés a guéri, l'autre est mort.

Il nous reste donc 22 opérations par la voie périnéale ayant donné 14 guérisons et 8 morts. Les opérés de Kocher, Humphry, Colley, Rauschenbusch, Ranschoff, deux opérés de Whitehead, sept des opérés de Thompson ont guéri de l'opération ; ceux de Berkeley Hill, Morgan, deux des opérés de Whitehead, quatre de ceux de Thompson sont morts. C'est une mortalité de 36 p. 100 un peu plus que le tiers.

Les mêmes documents nous donnent seize opérations par la taille hypogastrique pour quinze malades; cinq des opérés de Trendelenburg ont guéri, ainsi que deux des opérés de Guyon dont l'un mourut d'une seconde opération; mais l'opéré de Bazy, trois des opérés de Guyon, celui de Mercacci, quatre de ceux de Trendelenburg sont morts. C'est une mortalité de 56 p. 100, plus de la moitié. Il paraîtrait logique en présence de ces chiffres de donner la préférence à la taille périnéale; mais, outre que le

nombre des opérations est trop faible pour que le chiffre relatif des morts soit un élément sérieux de jugement; il faut encore examiner la question des récidives et l'on peut supposer que celles-ci seront plus fréquentes après la taille périnéale qui ne permet trop souvent qu'une ablation incertaine et incomplète.

Pour apprécier la valeur de l'opération, il faut examiner quel bénéfice sérieux elle a pu donner aux opérés guéris. Ceux-ci dans ce relevé sommaire sont au nombre de vingt-deux; mais sur ce nombre la guérison est simplement mentionnée six fois et un des opérés de Trendelenburg était encore en traitement. Nous ne pouvons donc apprécier la durée de la guérison que pour seize opérés. Le bénéfice obtenu par l'opération est incontestable pour six malades au moins puisque la permanence a été constatée après quinze mois (Kocher), six mois (Humphry), un an (Rauschenbusch et Ranschoff), huit mois (Whitehead deux cas). Un opéré de Whitehead et un autre de Colley allaient bien après deux mois. En revanche la récidive est mentionnée chez quatre des opérés de Thompson et sur un cinquième l'enlèvement de la tumeur n'avait pu être que partiel. Un des opérés de Trendelenburg est mort après un an. Sur les cinq opérés de Guyon que cite Pousson trois moururent de l'opération, le quatrième mourut de récidive après trois mois et le cinquième qui avait guéri de l'opération, ayant dû en subir une seconde pour récidive, mourut cette fois de l'opération. En définitive tous les cas de Guyon furent mortels. Si donc, pour apprécier la valeur du traitement, nous réunissons les morts et les récidives, nous trouvons sur cinquante-neuf opérés dix-huit morts, et huit récidives certaines, ce qui nous donne vingt-six insuccès complets ou 66 p. 100, les deux tiers.

C'est là, certes, une mortalité très considérable, d'autant plus qu'elle est comme toujours atténuée par la non publication probable d'un certain nombre de cas mortels; mais le danger que l'opération fait courir au malade n'est pas un motif pour la proscrire dans tous les cas. L'ablation des tumeurs vésicales est une conquête chirurgicale, mais il faut savoir distinguer les cas dans lesquels elle est applicable. On peut déjà poser ce principe qu'elle est contre-indiquée dans le jeune âge, où elle paraît entraîner une mortalité plus grande.

Je suis également loin de l'accepter dans les cas où il y a peu de doute sur la nature cancéreuse de la tumeur. En effet, d'une part la vie se prolonge parfois assez longtemps malgré l'existence d'une semblable lésion; d'autre part la récidive est tellement la règle, surtout dans ces cas où l'on n'est presque jamais certain d'enlever tout le mal, que les périls de l'opération ne

compensent pas la durée et l'importance de la guérison momentanée qu'elle donne. Toutefois, quelle que soit la nature du mal, s'il amène des hématuries fréquentes et abondantes, de la rétension d'urine, des douleurs violentes, l'intervention est absolument indiquée, quoi qu'il arrive. Si l'opération ne sauve pas la vie du malade elle l'aura rendue quelque temps tolérable.

Enfin, il est des cas où le papillome, la tumeur fougueuse amènent des hémorrhagies qui disparaissent après l'opération, et la guérison peut être définitive ou tout au moins de longue durée. On peut donc dire que si l'ablation des tumeurs vésicales par la taille est une mauvaise opération quand elle est faite dans des cas de cancer n'amenant pas immédiatement d'accidents graves; si elle ne paraît pas pouvoir, plus que d'autre, guérir radicalement le malade; c'est une bonne opération, une ressource précieuse dans certaines conditions que le clinicien peut apprécier.

B. *Chez la femme*, les conditions ne sont plus les mêmes que chez l'homme. La tumeur fait assez souvent saillie dans l'urèthre et même à l'extérieur, ce qui facilite singulièrement le diagnostic; de plus, l'ouverture de la vessie par la taille n'est plus nécessaire, et dans les 37 cas rassemblés par Pousson, deux fois seulement le chirurgien, Norton, crut devoir faire la taille uréthro-vaginale. Dans tous les autres cas, on fit la dilatation de l'urèthre et la tumeur fut enlevée, tantôt complètement, assez souvent incomplètement, par le grattage avec la curette ou même avec le doigt, par l'abrasion, la ligature, l'écrasement, etc. La taille n'ayant pas été faite, la mortalité a été moins élevée que chez l'homme, elle a été cependant plus considérable qu'on ne pouvait s'y attendre. Le résultat est connu dans 35 opérations; il y eut 22 guérisons et 13 morts, ce qui est une mortalité de 37 p. 100. On voit par conséquent qu'en dehors même de la gravité propre à la taille, l'action directe sur la vessie par le grattage, l'écrasement, etc., n'est pas sans faire courir des dangers à la malade, puisqu'il est mort plus d'une opérée sur trois.

2° De la taille dans les cystites douloureuses. — Les cystites, quelle qu'en soit la cause première, s'accompagnent assez souvent de douleurs extrêmement vives que les traitements locaux et généraux ne parviennent pas à soulager; ces douleurs spasmodiques se montrent surtout au moment de l'émission de l'urine. Dans d'autres cas il n'y a aucun signe certain d'inflammation de la vessie; l'urine est claire, normale, sans dépôt et l'on se trouve

en présence d'une véritable cystalgie par contracture spasmodique du sphincter vésical, affection qu'on est amené à rapprocher de la sphinctéralgie anale qui accompagne les fissures. Ce rapprochement a amené les chirurgiens à chercher la guérison par la dilatation du sphincter vésical, dilatation facile à faire chez la femme ; mais qui, chez l'homme, ne peut guère s'opérer par les voies naturelles, malgré les instruments imaginés dans ce but et ne peut s'effectuer facilement et sûrement que par une boutonnière uréthrale faite au périné. C'est à H. Thompson que l'on doit l'introduction dans la pratique de cette méthode de thérapeutique. Cependant l'insuccès trop fréquent de la dilatation forcée de l'urèthre chez la femme, amena à penser que les bons effets obtenus assez souvent par la boutonnière périnéale étaient surtout dus à ce que pendant quelques jours le repos complet du sphincter uréthral était un des éléments importants de la guérison et l'on fit délibèrement la taille périnéale chez l'homme, la taille vésico-vaginale chez la femme pour établir momentanément une fistule vésicale. C'est à la chirurgie anglaise et à la chirurgie américaine que nous devons ce nouveau progrès qui ne s'est que tardivement introduit dans la chirurgie française. Les opérations étant différentes chez l'homme et chez la femme nous devons les examiner successivement dans les deux sexes.

A. *Chez l'homme.* — 1° *Dilatation périnéale.* Thompson pratique l'opération de la manière suivante : un cathéter cannelé étant introduit dans la vessie, comme on le fait dans la taille, le chirurgien avec l'index gauche introduit dans le rectum reconnaît le cathéter et le bec de la prostate. Puis il fait sur le raphé médian une incision verticale de 3 1/2 à 4 centimètres, enfonce horizontalement le bistouri jusqu'à ce que la pointe rencontre le cathéter et le pousse vers la vessie en faisant une incision d'un centimètre environ. On engage alors dans la rainure du cathéter la pointe d'un gorgeret ; on le conduit jusque dans la vessie et, après avoir retiré le cathéter, le doigt glissant le long du gorgeret pénètre jusque dans la vessie dont il dilate le col et dont il explore la cavité. L'opération est terminée par l'introduction par la plaie d'un gros drain d'un calibre de 7 millimètres qu'on laisse dans la vessie, pendant une, deux ou plusieurs semaines, jusqu'à ce qu'on juge que la névralgie vésicale a disparu sous l'influence de la vacuité de l'organe.

Sur 43 observations rassemblées par Hartmann, 35 ont consisté dans l'ouverture de l'urèthre par une incision périnéale suivie d'une simple dilatation avec le doigt et l'application d'un drain. Les

résultats ont été les suivants : deux opérés de Rowling sont morts quarante-huit heures après l'opération ; un opéré de Belfield le quatrième jour et un autre de Thiele le douzième jour ; chez deux de ces malades l'opération avait amené la cessation immédiate des douleurs. Dans les 31 autres cas il y eut 14 fois guérison, 7 fois amélioration très marquée, 4 fois amélioration notable, 4 fois soulagement seulement ; au total 29 résultats bons et deux fois persistance des accidents.

En France : Ollier, Guyon, Vincent ont cru devoir substituer à la simple dilatation avec le doigt la dilatation forcée du col avec avec un dilatateur spécial ; Vincent et Ollier obtinrent 2 guérisons ; Guyon sur 6 cas eut 2 guérisons, une amélioration notable et 3 insuccès complets. Ces résultats sont peu encourageants.

2° *Taille périnéale et hypogastrique.* L'application de la taille à la guérison de la cystite douloureuse a été faite pour la première fois par Parker de New-York en 1850. De 1850 à 1867 elle a été pratiquée seulement par Fergusson, Craith, Bickenteth, Eve ; depuis cette époque elle a été souvent mise en usage par les chirurgiens anglais et américains. A peine pratiquée en Allemagne elle a été introduite dans la chirurgie française depuis 1880 par Verneuil et Duplay. Sur les 71 observations rassemblées par Hartmann, 66 se rapportent à des tailles périnéales, 5 à des tailles hypogastriques.

Parmi les observations de taille périnéale, je dois éliminer celle de Howe, car si nous savons que le malade est mort quelques mois après l'opération, nous ne savons si l'opération a calmé les douleurs. Les 65 opérations ont donné les résultats suivants : 27 guérisons, 12 améliorations notables, 5 améliorations légères, au total 44 succès, environ 69 p. 100 ; 3 fois il n'y eut aucune amélioration, 4 fois s'il y eut d'abord soulagement il y eut bientôt réapparition des douleurs. Enfin 14 fois la mort a suivi d'assez près l'opération pour que celle-ci puisse en être regardée comme responsable. Cette mortalité de 21 p. 100 serait considérable s'il ne s'agissait que de cystalgies ; mais le plus souvent l'opération a été faite pour des cystites chroniques, quelquefois de nature tuberculeuse, et l'on conçoit dans ces cas la fréquence relative d'un dénouement fatal.

Guyon, au lieu de la taille périnéale pratiquée par tous les chirurgiens, a pratiqué la taille hypogastrique.

Si on lit les observations un peu trop favorablement résumées dans le tableau statistique, on voit que sur ces 5 opérations, il y

eut une mort, 3 améliorations 2 fois suivies de récidive; une fois, un résultat nul.

En résumé, chez l'homme, et nous verrons tout à l'heure qu'il en est de même chez la femme, le traitement des cystites douloureuses consiste à supprimer pour quelque temps la fonction vésicale et la miction, en établissant une fistule. La dilatation forcée est au moins inutile, la boutonnière périnéale suffit pour obtenir ce résultat avec moins de danger que les diverses tailles périnéales. La première n'a donné qu'une mortalité de 11 p. 100, et une proportion minimum de succès de 71 p. 100; les secondes ont amené une mortalité de 21 p. 100, et une proportion de succès de 69 p. 100. Quant à la taille hypogastrique, elle me paraît tout à fait contre-indiquée dans ces circonstances et les résultats sont d'ailleurs fort loin de plaider en sa faveur. La section pratiquée sur ou vers le col de la vessie peut avoir une influence heureuse sur la disparition de la névralgie; la taille sus-pubienne ne peut avoir ces avantages. L'urine s'écoule bien plus facilement par le périné que par la région hypogastrique. Je crois donc qu'ici comme dans bien des circonstances faire autrement n'est pas faire mieux.

B. *Chez la femme.* — 1° *Dilatation forcée de l'urèthre.* La dilatation forcée de l'urèthre a été remise en honneur en France par Simonin (de Nancy) en 1872, en Angleterre par Teale, en Allemagne par Simon. Elle est pratiquée sous le chloroforme avec des dilatateurs de formes diverses sur lesquels il est inutile d'insister. Cette dilatation est poussée par Teale jusqu'à ce que l'urèthre puisse admettre deux doigts. C'est une exagération qui peut amener des accidents. Nous ne pouvons ici nous appuyer sur des statistiques; la dilatation de l'urèthre est une opération si simple, que peu de chirurgiens publient leurs observations, surtout s'il y a eu insuccès. Je l'ai faite une fois avec un insuccès complet et il m'a paru inutile de publier cette observation sans importance. Si la proportion de succès et de revers ne peut être établie, nous pouvons dire cependant que l'on connaît au moins 26 cas de succès et 6 cas d'amélioration; mais l'on connaît aussi 8 cas d'insuccès complet, 3 cas d'aggravation et 3 cas de morts.

Comme l'opération, faite avec ménagement, ne présente pas de sérieux danger dans la cystalgie, elle peut et doit même être tentée et ce n'est qu'en cas d'insuccès qu'on songera à l'établissement d'une fistule urinaire.

2° *Taille vésico-vaginale ou kolpo-cystotomie.* — La première opération fut faite par Bozeman en 1861 ; mais son observation ne fut publiée que trois ans après la publication des observations d'Emmet qui fit connaître en 1868 les premiers résultats que lui avait donnés cette nouvelle méthode thérapeutique.

Emmet pratique l'opération de la manière suivante : la femme préalablement endormie est couchée sur le côté dans la position de l'opération de la fistule vésico-vaginale et le spéculum de Sims repousse la fourchette et la paroi postérieure du vagin. Une sonde coudée brusquement à 6 centimètres de son extrémité est introduite dans la vessie et un aide la fait saillir sur la ligne médiane, un peu en arrière du col. On saisit les tissus assez tendus avec un ténaculum et on les incise avec des ciseaux jusqu'à ce que la sonde apparaisse. La sonde étant maintenue en place comme conducteur, on introduit une des branches des ciseaux dans la vessie et l'on agrandit en arrière l'ouverture qui doit avoir de 1 à 2 centimètres de longueur.

Harris, Hartmann, ont imaginé des cathéters spéciaux cannelés servant à guider soit le ténaculum soit le bistouri. La fistule ayant beaucoup de tendance à se refermer on a conseillé d'ourler la muqueuse vésicale à la muqueuse vaginale. C'est une complication souvent inutile et qui pourrait être nuisible si la vessie était déjà très irritée par une cystite chronique.

D'après Hartmann 28 opérations de kolpo-cystotomie auraient donné 14 guérisons, 10 améliorations. Deux fois il n'y eut aucun résultat favorable; enfin deux opérées, l'une d'Emmet, l'autre de Guyon moururent de l'opération.

La kolpo-cystotomie est une opération qui ne doit être faite que lorsque les autres moyens ont échoué, en particulier la dilatation forcée. Lavaux a publié récemment un certain nombre de succès, dont quelques-uns remarquables obtenus par le lavage de la vessie, pratiqué sans le secours de la sonde, suivi de l'injection de 15 grammes d'une solution de cocaïne à 4 p. 100. Je n'ai essayé encore cette méthode que dans un seul cas; mais bien qu'on ait dénié à la vessie la faculté d'absorber j'ai eu des symptômes sérieux d'empoisonnement et j'ai dû diminuer beaucoup la dose de la cocaïne. Si je n'ai pas encore obtenu la guérison, j'ai déjà en peu de jours obtenu par ce moyen une amélioration notable. C'est un moyen à essayer.

## ARTICLE V

### LITHOTRITIE

La lithotritie ne remonte guère qu'à soixante années, et on a déjà tellement multiplié les procédés, que l'histoire a peine à s'y reconnaître.

Dans les premiers temps, la lithotritie s'est exécutée principalement avec la *pince à trois branches*, composée d'une canule droite extérieure ouverte à ses deux extrémités, renfermant d'abord une seconde canule divisée à son extrémité vésicale en trois branches pour saisir la pierre, puis une tige centrale terminée par un foret denté et mise en jeu par un archet qui fait

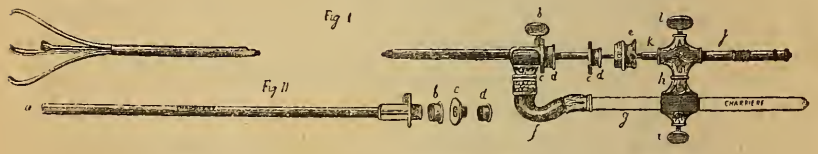



FIG. 719.

PINCE A TROIS BRANCHES. — CIVIALE (1824).

*A*, *B*, parties séparées. — *C*, appareil assemblé. — *A*, canule extérieure. — *a*, virole terminale. — *b*, boîte à cuir. — *c*, bouton à vis de la pince. — *d*, boîte à cuir. — *B*, pinces à trois branches. — *C*, le tour portant les parties assemblées. — *b*, vis de pression de la canule extérieure. — *c*, bouton servant de poignée. — *d*, *d*, boîte à cuir. — *e*, poulie. — *i*, vis de pression de la poupée. — *h*, la poupée du tour. — *f*, la contre-poupée. — *j*, boîte à pompe contenant un ressort en spirale poussant la broche sur le calcul. — *K*, tige du lithotriteur.

agir le foret sur la pierre par des mouvements pressés de rotation; la pierre était détruite par *usure progressive*. Civiale, lui a dû de nombreux succès.

Jacobson a essayé de lui substituer un instrument courbe destiné à *écraser* la pierre entre ses branches, mais d'une construction si peu appropriée à son but qu'il n'a pu s'introduire dans la pratique.

Enfin Heurteloup a imaginé un instrument beaucoup mieux combiné. Au repos, il présente la forme d'une sonde coudée; mais la prétendue sonde est formée de deux branches dont l'une, branche mâle, est reçue dans une gouttière de la branche femelle, sur laquelle elle joue librement dans le sens de sa longueur. Lorsqu'on retire la brauche mâle, les portions coudées, ou en d'autres termes les mors des deux branches s'écartent par un

mécanisme analogue à celui du podomètre des cordonniers; le calcul est saisi entre ces mors; et pour le rompre, on frappait avec un marteau métallique sur l'extrémité de la branche mâle. L'instrument agissait donc par *percussion*, et il avait reçu le nom de *percuteur à marteau*. Le procédé était assurément plus

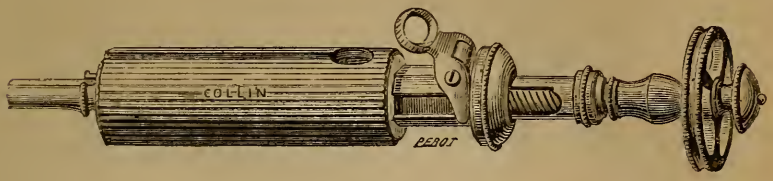



FIG. 720.

Brise-pierre à écrou brisé à levier.

puissant et plus expéditif que les deux autres; mais, pour offrir un point d'appui solide au choc du marteau il fallait que la branche femelle fût retenue dans un étau, qui, dans le procédé primitif était fixé à un lit spécial. Il a donc été à son tour abandonné, mais non pas son instrument spécial. Seulement, au lieu d'obéir au marteau, les branches se rapprochent aujourd'hui par la puissance d'une vis ou d'un pignon à crémaillère; la percus-

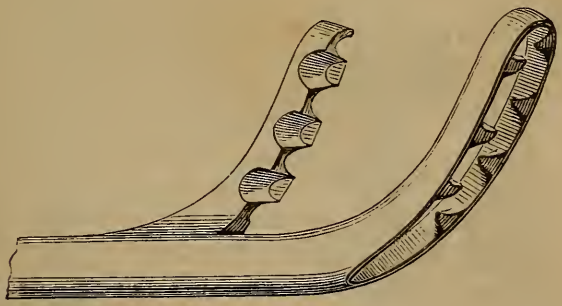


FIG. 721.

Brise-pierre fenêtré.

sion est remplacée par la pression, et le *percuteur à marteau* est devenu le *brise-pierre*.

J'ajouterai quelques mots sur les principales dispositions du brise-pierre employé aujourd'hui. Avant tout, il est essentiel que la branche mâle joue librement dans la branche femelle par la simple action de la main, afin qu'on puisse l'ouvrir à volonté à

tous les degrés, pour chercher et saisir la pierre, le fermer de même sur la pierre saisie, et enfin essayer si la seule pression

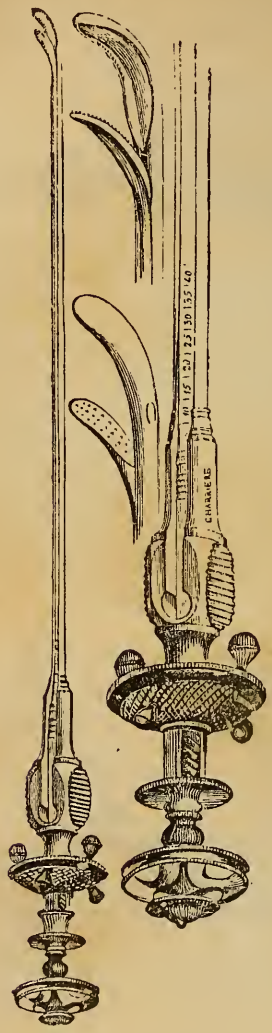


FIG. 722.
Brise-pierre à mors concaves.

FIG. 723.
Brise-pierre explorateur.

de la main ne suffira pas à opérer le broiement. Dans cet état, on peut encore faire usage du marteau; et quelques chirurgiens se munissent à cet effet d'un étau à main, qu'on tient de la main

gauche tandis qu'on frappe de la main droite. Mais, je le répète, la pression est généralement préférée. Pour cela, si l'instrument est armé d'une vis, on fournit à la vis l'écrou dont elle a besoin en rapprochant les deux moitiés auparavant écartées de ce qu'on nomme l'*écrou brisé;* si l'instrument est à crémaillère, on introduit le pignon denté dans un anneau surajouté à la branche femelle, pour le faire agir sur la crémaillère entaillée sur la branche mâle.

Les mors de l'instrument ont aussi reçu d'utiles modifications. Pour attaquer d'abord une pierre volumineuse, on se sert généralement du *brise-pierre denté*, c'est-à-dire que le mors de la branche mâle est muni de fortes dents qui se logent dans une fenêtre que présente à cet effet le mors de la branche femelle. Pour des calculs moindres ou pour les fragments, on préfère des *mors plats*, qui sont plus larges et écrasent mieux. On a encore imaginé des *mors concaves*, pour retirer le menu gravier qui s'amasse au fond de la vessie; mais, à moins que la vessie ne soit paralysée, ce gravier est entraîné par l'urine; et, au total, les deux premiers instruments suffisent dans l'immense majorité des cas.

Du reste, c'est toujours une précaution indispensable pour le chirurgien, avant de procéder à l'opération, de faire jouer l'instrument à plusieurs reprises, pour s'assurer que chaque pièce jouit d'une entière liberté dans ses mouvements.

Lorsqu'on usait de la pince à trois branches, toujours d'un plus gros calibre que le brise-pierre, il était important de préparer l'urèthre quelques jours à l'avance, en y portant des bougies de plus en plus volumineuses. Avec le brise-pierre, cette préparation n'est nécessaire que si l'on a à redouter un rétrécissement. Mais ce qui est important, c'est d'accoutumer le malade à retenir son urine, afin de dilater la vessie. Plus elle contient de liquide, plus les manœuvres sont faciles et innocentes; quand elle n'en peut retenir assez, la lithotritie est difficile sinon impraticable.

*Procédé opératoire.* — Le malade doit être couché sur le dos, la tête modérément fléchie sur la poitrine, mais le bassin fortement élevé, afin que le fond de la vessie en devienne la partie la plus déclive, et que le calcul s'y porte par son propre poids.

On introduit une sonde ordinaire, et au moyen d'une seringue on injecte une quantité d'eau tiède proportionnée à la capacité de la vessie. Dès que le malade ressent un vif besoin d'uriner, l'in-

jection est suffisante; la sonde doit être retirée, et immédiatement on introduit l'instrument exactement fermé et soigneusement huilé. L'introduction se fait d'ailleurs comme celle d'une sonde coudée ordinaire.

L'instrument arrivé dans la vessie, on procède à la recherche de la pierre. A cet effet, on incline de côté le bec de l'instrument, et on pousse d'arrière en avant pour explorer la partie moyenne

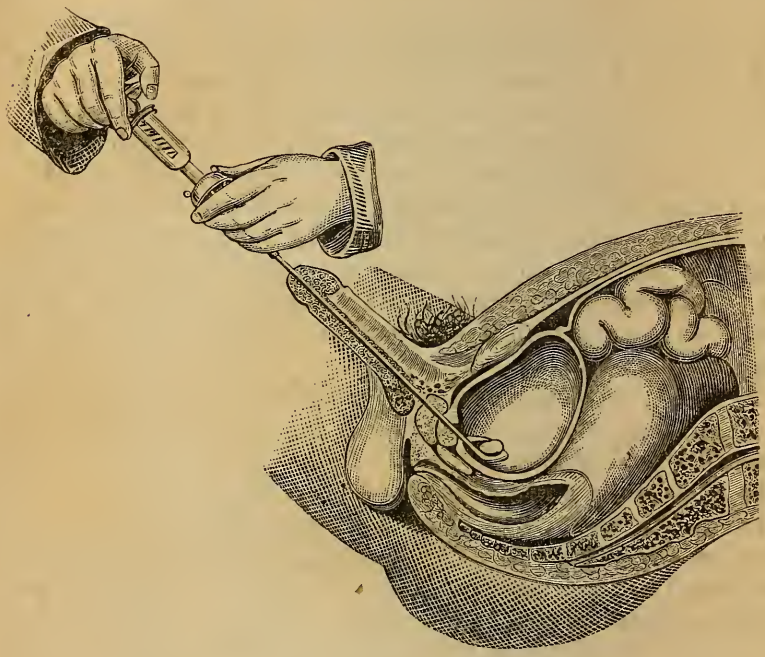


Fig. 724.

Position du brise-pierre et des mains dans la lithotritie.

et latérale de la vessie; puis on retourne le bec de l'autre côté pour revenir d'avant en arrière et explorer l'autre portion de l'organe; puis on le tourne directement en bas, afin de fouiller surtout le bas-fond; puis on le porte plus loin sur les côtés, en inclinant même le bassin à droite ou à gauche; et enfin on répète au besoin toutes ces manœuvres en écartant les mors du brise-pierre pour sonder plusieurs points à la fois. L'opérateur doit être familiarisé avec la manière d'ouvrir son instrument. En général, on le porte d'abord au fond de la vessie, puis, fixant la branche femelle, on retire à soi la branche mâle; si au contraire le bec se trouvait derrière la prostate, il

faudrait fixer la branche mâle et pousser en avant la branche femelle.

Le calcul étant enfin trouvé, il faut le saisir, en portant un des mors en avant, l'autre en arrière; et quand on le sent pris entre les deux, les rapprocher assez fortement pour qu'il ne s'en échappe point. L'instrument est alors ramené au centre de la vessie, le bec tourné en haut, on lui imprime des mouvements d'avant en ar-

FIG. 725.

Sonde évacuatrice de Mercier.

rière afin de s'assurer que rien ne le retient et que la vessie n'a pas été saisie en même temps que le calcul; l'on fait agir ou la vis de pression ou le pignon, avec toute la force nécessaire, mais aussi avec lenteur et sans secousses; si la pierre offrait trop de résistance, c'est alors qu'on pourrait essayer d'en dissocier les molécules en fixant la branche femelle dans l'étau à main, et

FIG. 726.

Sonde évacuatrice par aspiration.

frappant du marteau sur la branche mâle à petits coups secs et multipliés.

Lorsqu'on a obtenu une première division du calcul en fragments, avant d'aller à la recherche des fragments pour les broyer de nouveau, il est bon de débarrasser les mors des débris qui s'opposeraient à leur parfait contact, en les écartant et les rapprochant tour à tour, et les agitant légèrement dans le liquide. Puis, quand on juge la séance suffisante, on rapproche les deux branches et l'on retire l'instrument comme une sonde ordinaire.

Aussitôt l'instrument retiré, on fait uriner le malade, qui rend

d'ordinaire une certaine quantité de poudre et de menus graviers. On prescrit un grand bain, le repos, un régime doux, et l'on attend pour le moins deux ou trois jours avant de recommencer; quelquefois davantage, et tant que les phénomènes d'irritation n'auront pas disparu.

En général, les fragments sortent avec le jet d'urine; si la vessie était paresseuse, on pourrait y faire des injections à l'aide des sondes à double courant, des sondes évacuatrices de Mercier et autres ou des sondes aspiratrices (fig. 725, 726), ou bien aller charger le gravier avec le brise-pierre à mors concaves.

Quand les fragments trop volumineux s'arrêtent dans le canal, on se comporte comme il a été dit à l'occasion des calculs de l'urèthre; et si l'on ne peut les extraire ou les broyer, on les repousse dans la vessie à l'aide d'injections. Ce danger est surtout à craindre lorsque l'urèthre est étroit, et c'est pourquoi chez les enfants on préfère généralement la taille à la lithotritie. Le nombre des séances varie naturellement selon le volume de la pierre et l'état du malade.

Un point fort délicat est de savoir quand l'opéré est guéri, c'est-à-dire quand il n'y a plus de fragments dans la vessie. On peut bien le présumer quand plusieurs explorations successives n'y font rien reconnaître, quand le sujet ne rend plus de graviers, et surtout qu'il ne souffre en aucune façon; mais on n'en a jamais la certitude : nombre de fois des sujets annoncés guéris ont rendu des fragments au bout de plusieurs semaines et de plusieurs mois, ou même ces fragments sont devenus le noyau de nouveaux calculs; et là est assurément l'objection la plus forte à adresser à la lithotritie.

Ajoutons qu'il était de règle générale de ne faire que des séances courtes. Prolonger le manœuvres dix minutes était regardé comme une imprudence et l'on conseillait de ne pas rester au delà de une à deux minutes dans la vessie.

Tel était l'état des choses, et j'ai conservé pour mieux le montrer le texte de ma précédente édition, lorsqu'en 1878 Henri Bigelow (de Boston) a fait une véritable révolution dans la manière d'exécuter la lithotritie, en faisant la lithotritie en une seule séance.

*Procédé de Bigelow ou litholapaxy.* — Ce qui constitue la partie essentielle du procédé, c'est l'évacuation des fragments opérée à plusieurs reprises pendant l'opération, évacuation rendue facile par l'usage de sondes volumineuses d'une forme

spéciale et d'un appareil aspirateur qui pousse une injection d'eau dans la vessie et l'aspire en entraînant avec elle les calculs. Des appareils aspirateurs avaient déjà été imaginés avant Bigelow, nous pouvons citer celui de sir Philip Crampton antérieur à 1846, celui de Clover, modifié par Nélaton (fig. 726) et dans lesquels un récipient de verre permettait de constater la présence des fragments aspirés. Ces appareils avaient été peu em-

FIG. 727.

Aspirateur de Bigelow.

ployés. De même on se servait des sondes évacuatrices, mais leur forme et leur calibre un peu faible diminuaient leur utilité.

Les sondes de Bigelow ont un diamètre de 9 à 10 millim. correspondant aux nos 27 à 30 de la filière Charrière; elles peuvent être un peu moins volumineuses si le canal, sans être le siège d'un rétrécissement, ne se laisse pas dilater à ce degré. Elles sont de deux modèles, l'une est droite, l'autre légèrement courbe à son extrémité, l'ouverture très large permet facilement le passage d'assez gros fragments. L'aspirateur primitif de Bigelow a été, sur les indications de ce chirurgien, légèrement modifié par M. Collin.

Il se compose (fig. 727) d'une poire de caoutchouc à parois très épaisses afin d'augmenter son élasticité et par conséquent sa puissance aspiratoire. A sa partie supérieure, elle porte un ajutage évasé en forme d'entonnoir par lequel en introduit l'eau qui doit remplir l'appareil. Le robinet que porte cet ajutage sert à empêcher le reflux et l'issue de l'eau pendant les manœuvres. Au-dessous de la poire est un autre ajutage métallique, ayant une tubulure latérale à laquelle se fixe la sonde évacuatrice et un second robinet permet ou empêche à volonté la sortie de l'eau. A la partie inférieure de l'appareil est une boule de verre en large communication avec la poire de caoutchouc. C'est dans cette boule que viennent s'accumuler les calculs au fur et à mesure qu'ils sont aspirés dans l'appareil.

Voici maintenant comment se pratique l'opération.

Le malade étant endormi par le chloroforme on introduit la sonde et l'on vide complètement la vessie, dans laquelle on injecte alors de cent à cent cinquante grammes d'eau.

Cela fait, on introduit le brise-pierre, l'on cherche et l'on brise le calcul à la manière ordinaire. Lorsqu'on juge qu'on a accumulé dans la vessie une certaine quantité de fragments, on retire le brise-pierre et l'on introduit la sonde évacuatrice. On applique alors à son pavillon l'ajutage de l'appareil aspirateur, l'on déprime avec le bec de la sonde le bas-fond de la vessie et l'on fait agir l'aspirateur. En serrant la poire avec la main l'eau est chassée dans la vessie avec une force variable suivant la pression exercée; le courant d'eau agite, soulève les calculs, qui, par leur poids, tombent dans la partie déclive où se trouve précisément le bec de la sonde évacuatrice. L'appareil contient au maximum 150 gr. d'eau, et comme cette eau vient s'ajouter dans la vessie à celle qui y était déjà, on comprend que, pour ne pas trop distendre les parois de l'organe, il ne faut au début de l'opération n'y injecter que la quantité d'eau strictement nécessaire pour permettre l'action du brise-pierre.

Aussitôt que la main cesse de comprimer la poire, elle se dilate, aspire avec force et rapidité l'eau qui avait été refoulée dans la vessie et cette eau entraîne avec elle des fragments qui viennent s'accumuler dans la boule de verre. On répète de suite un certain nombre de fois le refoulement et l'aspiration de l'eau et lorsqu'on voit que l'eau n'entraîne plus de nouveaux fragments, on retire la sonde et l'on réintroduit le brise-pierre. Ces mêmes manœuvres sont répétées aussi longtemps que l'on sent un fragment de calcul dans la vessie. Sauf exceptions tenant à la grosseur et à la dureté du calcul, à la tolérance de la vessie, à la facilité plus

ou moins grande de saisir le calcul, une seule séance suffit à compléter la lithotritie. La durée des séances qu'on croyait il y a peu de temps encore ne pas devoir dépasser quelques minutes est quelquefois d'une demi-heure, d'une heure même et cette longue durée ne paraît pas avoir d'inconvénients sérieux; elle a surtout beaucoup moins d'inconvénients que la répétition multiple des séances, comme cela existait avant le très grand progrès que nous devons exclusivement à Bigelow, car on n'a rien ajouté de sérieux à son procédé primitif.

*Appréciation.* — On ne saurait nier la supériorité de la lithotritie sur la taille; et cette supériorité éclate surtout dans les cas de calcul de volume médiocre, avec une vessie saine et un canal large, conditions qui se rencontrent particulièrement dans la jeunesse et l'âge adulte. Quand le calcul est très volumineux, les chirurgiens sont d'accord pour préférer la taille, surtout la suspubienne. D'autre part, l'étroitesse du canal de l'urèthre est une condition peu favorable chez les enfants. Ségalas a bien cité une série de 25 garçons de deux à quinze ans, dont 3 opérés deux fois, en tout 28 opérations, sur lesquelles il y eut 27 succès et pas une mort. Mais tout cela se faisait en ville; à l'hôpital des enfants, sur 6 garçons lithotritiés, Guersant en a perdu 1. La taille ici ne paraît donc pas inférieure, et elle donne plus de garanties contre l'oubli de quelque fragment, cause certaine de récidive; aussi est-elle préférée pour l'enfance par la grande majorité des chirurgiens.

Thompson dans son livre nous donne les résultats de sa pratique personnelle pendant une période de sept ans. Il y eut 204 lithotrities faites sur 185 malades avec seulement 13 morts, ce qui donne seulement un mort sur 15 opérés, résultat d'autant plus remarquable que ce chirurgien, partisan déclaré de la lithotritie, l'a faite plusieurs fois dans des cas défavorables à l'application de cette méthode.

### Lithotritie périnéale ou taille lithotritique.

La difficulté de retirer les calculs vésicaux par une ouverture nécessairement assez limitée, faite à la vessie, a dû faire songer de tout temps à fragmenter les calculs volumineux.

En effet, nous trouvons déjà dans Celse mention de cette méthode, déjà usitée avant lui. *Si quando autem is* (calculus) *major*

*non videatur nisi ruptâ vesice extrahi posse, scindendus est; cujus repertor Ammonius, ob id, Lithotomos cognominatus est* (livre VII, ch. 3). Celse conseillait de fendre en deux, par la percussion, le calcul retenu par un crochet.

*Marianus Sanctus* combat cette manœuvre, qui certainement était en usage de son temps, dans un chapitre spécial intitulé : *De frangente in curam non admittendo.*

*Franco,* au contraire, l'adopte, et il imagine même un brise-pierre spécial : « Si la pierre estoit tant grosse qu'elle ne peut » passer par le col de la vessie, il se faut bien garder de couper » la vessie au lieu membraneux, mais il faut avoir des tenailles » incisives ci-dessous figurées, lesquelles sont fort propres moyen- » nant qu'elles soient bien aiguisées, et assez fortes, et rompre la » pierre dedans la vessie à une ou à plusieurs fois selon la dispo- » sition du patient, » (Édit. de 1556, p. 90.)

*A. Paré* partage les opinions de Franco : « Où la pierre seroit » trouvée trop grosse, et qu'il y eust danger de rompre et dila- » cérer le corps de la vessie, la voulant tirer, il la faut rompre » avec un bec de corbin, tels que ceux-cy. » (Livre XV, chap. 45.) Le bec de corbin d'A. Paré est une tenette garnie à l'intérieur de cinq grosses dents saillantes et coniques, et dont les manches pour obtenir plus de force se rapprochent au moyen d'une vis.

*Tolet* mentionne également cette méthode : « Paré, Beverovius » et Franco conseillent de rompre la pierre avec des tenettes dont » les dents des prises soient incisives; ce qui est très utile pour » le malade. » (Édit. 1708, p. 198.)

*Heister* donne le modèle d'une tenette brise-pierre moins puissante que celle de A. Paré, puisqu'elle n'est pas munie d'une vis de pression : « *Quod si vero calculi magnitudo et vulneris ampli-* » *tudinem et medici solertiam vicerit, forcipem aliquam grandem* » *et denticulatam, ad confringendum calculum odhibere, atque* » *dein, si res successit, singula calculi frustula sigillatim pro-* » *trahere conveniet.* » (Part. II, sect. v, ch. 141.)

*Le Cat*, dans son recueil de pièces concernant l'opération de la taille (Édit. de 1752), se livre à de très longues discussions pour démontrer l'utilité de la fragmentation des pierres et il consacre plusieurs lettres à combattre les prétentions d'un « *anonyme* »

(lequel n'est autre que frère Côme), qui s'attribuait l'invention de la méthode. « Il n'est pas extraordinaire, dit-il, que ce particu- » lier, qui nous a déjà fait l'aveu de son peu d'érudition en chirur- » gie, n'ait pas lu Heister; mais ce qui est plus extraordinaire » encore, c'est qu'il y ait à Paris des maîtres assez peu instruits » pour avoir regardé la tenette de l'anonyme comme une nouvelle » invention. »

Le broiement de la pierre pendant l'opération de la taille ne paraît pas avoir été accepté par les chirurgiens du XVIII^e^ siècle, et Deschamps, dans les cas où le calcul a un volume énorme, conseille, bien que la vessie soit déjà ouverte par le périnée, de pratiquer la taille hypogastrique, plutôt que de chercher à broyer le calcul, procédé qu'il déclare « meurtrier et inadmissible ».

En 1820, un chirurgien anglais, *Earle*, dans un Mémoire intitulé : *Remarks on the danger of extracting large calculi, with the description of an instrument intended to facilitate the breaking down stones of considérable magnitude* (*Med. chir. trans.*, vol. XI, p. 69), revient sur l'utilité de combiner la taille et la fragmentation de la pierre, donne la description et le dessin de son instrument, qui ressemble au tire-tête de Levret et qui se compose de trois valves saisissant le calcul qu'un foret perce au centre et fait éclater.

La découverte de la lithotritie par les voies naturelles ne pouvait que ramener l'attention sur la combinaison des deux méthodes. Dubois, Dupuytren, Pétrequin, Nélaton, Civiale, Maisonneuve se préoccupèrent de cette question.

En 1861, Nélaton présenta à l'Académie des sciences une tenette à écrou fort puissante, à l'intérieur de laquelle se trouvait un foret destiné à faire éclater la pierre. Cet instrument n'était du reste qu'une modification de la tenette forceps de Charrière et de Rigal (de Gaillac), laquelle n'était elle-même qu'une modification d'une des tenettes de Le Cat et du brise-pierre de Earle. La même année (1861), Bardeleben (de Berlin) se servait d'une pince à résection de Langenbeck pour broyer dans la vessie ouverte par la taille un calcul très dur, de trois centimètres de diamètre; et, en 1867, Kremnitz (de Greifswald) publiait un travail intitulé : *De lithotripsiâ cum lithotomiâ conjunctâ.*

Mais il faut bien le dire, tout cela ne constitue pas la méthode à laquelle Bouisson, et plus tard Dolbeau, ont donné le nom de lithotritie périnéale. Dans la pensée de tous les chirurgiens, depuis Celse jusqu'à nos jours, le broiement d'un calcul dans une

vessie ouverte par la taille n'était qu'un expédient applicable seulement aux cas où le calcul trop volumineux ne pouvait passer sans déchirure étendue, à travers la plaie faite au périnée dans une

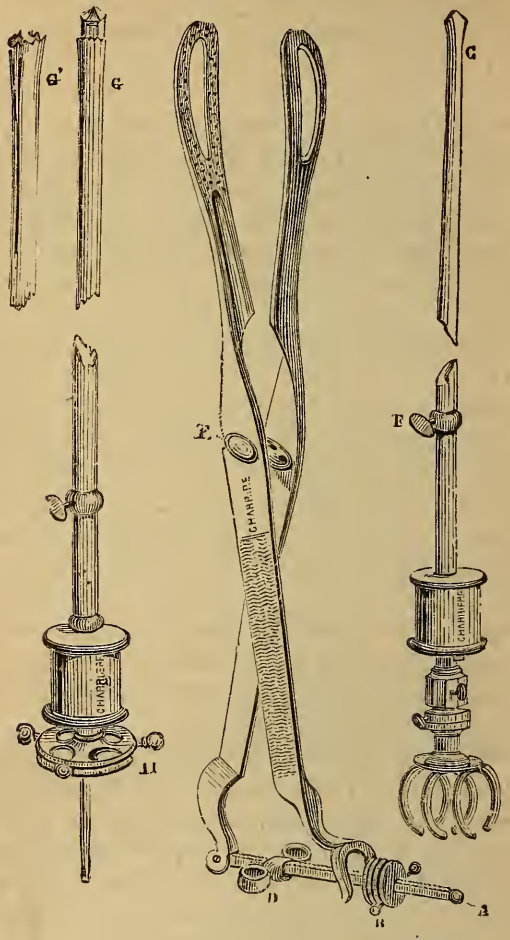



FIG. 728.

TENETTE BRISE-PIERRE DE CHARRIÈRE et DE RIGAL (de Gaillac).

Les forets A, C sont destinés à creuser la pierre pour la faire éclater.

opération ordinaire de taille. Bouisson chercha le premier à combiner les deux méthodes pour des calculs de dimension ordinaire, dans le but de diminuer l'étendue des incisions, c'est-à-dire l'étendue du danger, et grâce à la lithotritie par le périnée à re-

tirer le calcul fragmenté au travers d'une incision qui eût été trop petite pour le retirer intact.

Le procédé de taille qu'il mit en usage est la taille médiane réduite à de faibles dimensions, et il consacra à l'étude de cette question un Mémoire important, présenté à l'Académie de médecine, en 1846, sous ce titre : *Lithotritie par les voies accidentelles*. Ce mémoire, qui fit l'objet d'un rapport en août 1847, fut publié en 1849 dans la *Gazette médicale* et reproduit en 1858 dans le *tribut à la chirurgie*. Dans le chapitre intitulé : « Des avantages de la lithotritie par le périnée; » dans un autre, ayant pour titre : « De la combinaison de la taille et de lithotritie, » il pose nettement les principes de la méthode : « Ne serait-ce » pas, dit-il, un progrès chirurgical que de borner la taille » à la méthode qui offre le plus de sécurité, c'est-à-dire à celle » qui exige la plus petite ouverture dans la région périnéale, » et à faire intervenir la lithotritie pour réduire le volume du » calcul aux proportions de la voie déjà tracée par l'opérateur? » Et il répond affirmativement à cette question, qu'il pose et discute dans un chapitre spécial intitulé : « L'opération de la boutonnière peut-elle convenir, dans certains cas, pour ouvrir une voie aux instruments lithotriteurs. » Bouisson, en 1845 et 1847, avait broyé un calcul vésical au travers d'une fistule périnéale préexistante qu'il avait dilatée.

Dix-huit ans après la présentation du mémoire de Bouisson, en 1864, Dolbeau, dans son *Traité de la pierre*, pose à son tour les principes qui, suivant lui, doivent faire de la lithotritie périnéale une méthode particulière et nouvelle : « Ouvrir la ré- » gion membraneuse, dilater le col de la vessie au lieu de le » sectionner, puis introduire un instrument lithotriteur pour » broyer la pierre; tel est le problème qu'il nous faut résoudre. » C'est à l'ensemble de ces manœuvres que nous proposons de » donner le nom de lithotritie périnéale; cette opération n'est » autre chose, par conséquent, que la lithotritie en une seule » séance pratiquée à travers une boutonnière périnéale. » (Page 356.)

En 1872, dans son livre sur la Lithotritie périnéale, il ajoute : « J'ai le premier pratiqué une opération dans laquelle l'incision » médiane des téguments n'est que le moyen d'arriver à dilater le » col de la vessie. J'ajouterai que, loin de rejeter la lithoclastie à » l'exemple de Marianus, qui la déclare une opération blâmable, » je la combine à la dilatation, et cette combinaison est la litho- » tritie périnéale. » (Page 16.)

Malheureusement j'ai le regret de dire que la taille membra-

neuse aidée de la dilatation et de l'extraction immédiate du cal-

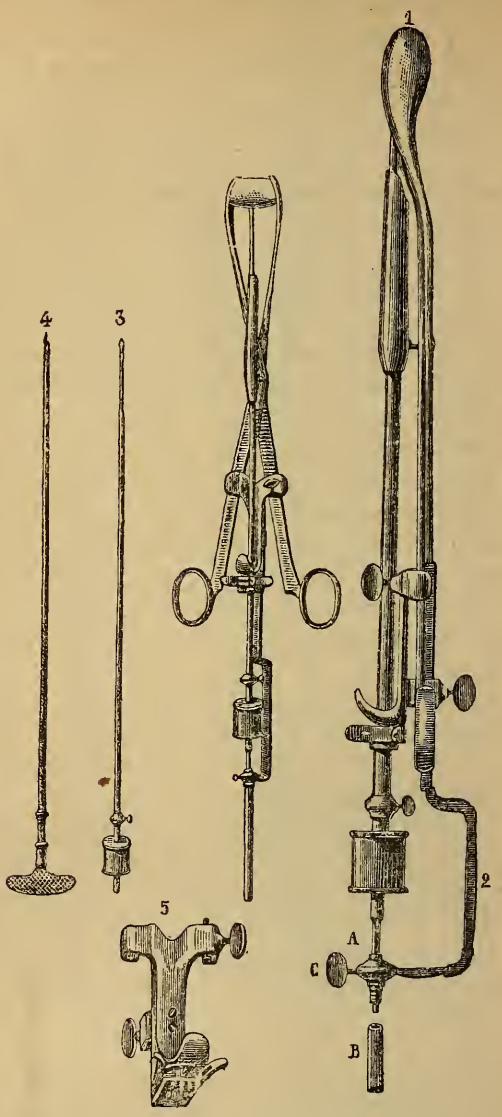



FIG. 729.

Tenette brise-pierre de Civiale (de face et de profil). La tenette (1) a ses branches serrées par une sorte d'étau (5) supportant un tour (2) muni d'une poupée donnant le mouvement à des perforateurs de divers calibres (3, 4).

cul brisé dans la vessie, laquelle pour Dolbeau semble constituer

la lithotritie périnéale, n'appartient pas à la chirurgie française : *Amicus Plato, sed magis amica veritas,* et nous retrouverons appliqués tous les temps qui, pour Dolbeau, constituent la méthode, et ce qui ne constitue pour moi qu'un procédé, dans l'opé-

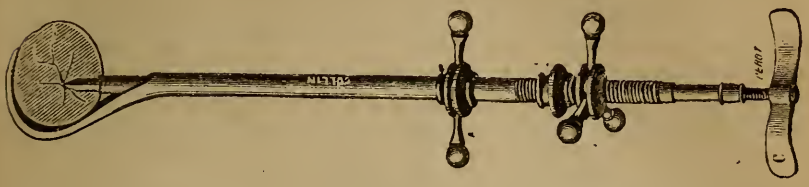


Fig. 730.

Casse-pierre de Maisonneuve.

ration pratiquée par Allarton, et décrite par lui, en 1854, dans un Mémoire qui eut un grand retentissement en Angleterre.

La chirurgie, depuis plusieurs siècles, ne s'était pas contentée de chercher à diminuer par le broiement le volume des calculs,

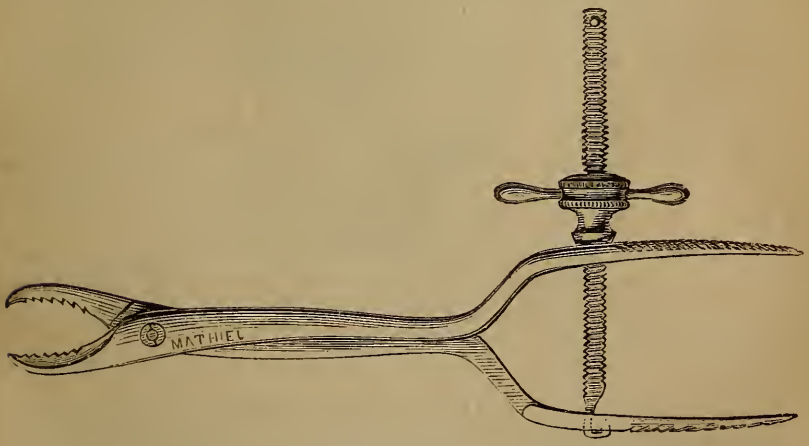



Fig. 731.

Tenette brise-pierre de Nélaton.

on voulait aussi diminuer l'étendue des incisions, et pour les rendre suffisantes, on cherchait à augmenter par la dilatation le diamètre de l'ouverture. Si Marianus Sanctus, Franco, les Collot pratiquaient la taille médiane (non sans intéresser le bulbe), s'ils faisaient à l'urèthre et à la prostate une petite ouverture qu'ils élargissaient avec le dilatateur, la dilatation n'était qu'une vue

théorique et, en réalité, ils opéraient avec le dilatateur de larges déchirures allant du bulbe au corps de la vessie, lacérant l'urèthre, la prostate et le corps de la vessie. Mais, de notre temps, on était revenu à de plus saines pratiques ; déjà, en 1727, Douglas avait conseillé d'ouvrir l'urèthre au périnée et de dilater l'ouverture avec la gentiane. En 1819, Sir A. Cooper, en dilatant avec le dilatateur à eau de Arnott une fistule périnéale, avait pu retirer de la vessie un calcul de la grosseur d'une noix. En 1840, Allarton retira par la taille médiane, combinée avec l'emploi de la dilatation, un calcul vésical, et, en 1843, Elliot, Wright, Fergusson répétèrent cette opération.

En même temps, le désir de diminuer l'étendue de l'incision profonde conduisit à faire la taille par une simple boutonnière uréthrale. Un chirurgien italien, Joseph Bresciani di Borsa, fit connaître la taille uréthrale ou membraneuse, dans un livre intitulé : *Chirurgie pratique et théorique*, publié à Vérone en 1843, et cette opération, déjà faite par ce chirurgien un grand nombre de fois, fut répétée par lui devant la section médicale du Congrès scientifique de Padoue. Le procédé de di Borsa consistait à faire une incision médiane, *à n'ouvrir avec le bistouri que la région membraneuse en respectant le bulbe et la prostate*, et à dilater ensuite le trajet jusque dans la vessie par l'introduction du doigt.

Ces divers éléments : taille membraneuse, dilatation du col de la vessie resté intact, broiement du calcul dans la vessie ouverte par le périnée, existaient donc dans la science, ce fut Allarton qui les réunit. En 1854, Allarton, chirurgien de Birmingham, dans une brochure dédiée à ses collègues de Sydenham College et ayant pour titre : *Lithotomy simplified or a new method of operating for stone in the bladder*, décrit un procédé qui n'est autre que la lithotritie périnéale actuelle.

*Procédé d'Allarton.* — Il place dans l'urèthre un cathéter cannelé, puis introduisant et laissant l'index gauche dans le rectum afin de ne pas perdre la connaissance exacte des rapports, il tend le périnée et fait avec un bistouri, dont le dos est tranchant près de la pointe, une ponction sur la ligne médiane au-dessous du bulbe à 2 centimètres de l'anus, le sphincter interne restant dans l'intervalle compris entre le bistouri et le doigt placé dans le rectum. Lorsque la pointe de la lame est arrivée sur le cathéter, il pousse le couteau vers la vessie dans une étendue de quelques millimètres, *de manière cependant à ne pas atteindre la prostate ;* puis, en retirant le bistouri dont le tranchant est en haut, il incise la peau en

avant de la ponction dans une étendue de 2 à 3 centimètres. Cela fait, il glisse un long stylet boutonné dans la cannelure du cathéter,

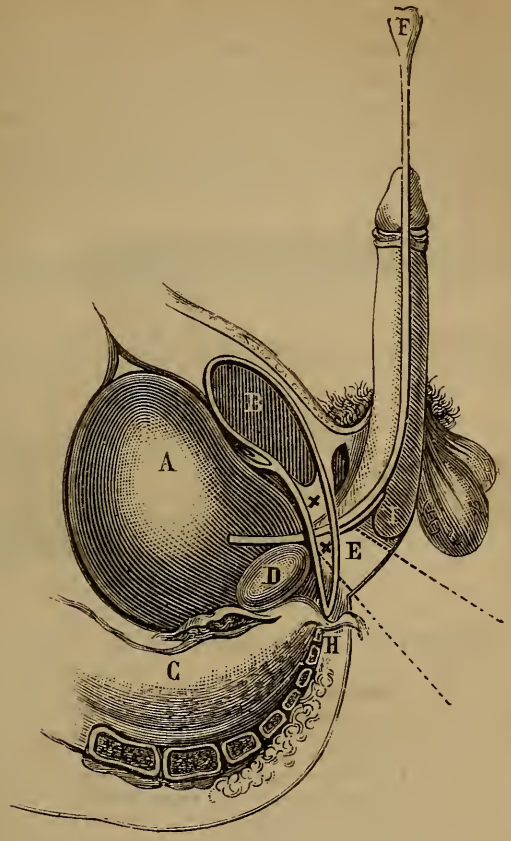



FIG. 732.

TAILLE MEMBRANEUSE (FAC-SIMILE DE LA FIGURE DONNÉE DANS LE MÉMOIRE D'ALLARTON).

A, vessie. — B, Pubis. — C, rectum. — D, la prostate. — E, L'espace périnéal. — F, cathéter. — G, vésicules séminales. — H, anus. — I, le bulbe. — Les deux croix indiquent l'espace inter-aponévrotique qui contient : au-dessus le muscle de Wilson, au milieu la portion membraneuse de l'urèthre et le muscle de Guthrie, au-dessous les glandes de Cooper. — Les lignes ponctuées formant les deux côtés d'un triangle représentent l'incision faite dans l'opération médiane. La lame antérieure du fascia profond descend de la surface antérieure du pubis (B) a l'anus (H), la lame postérieure venant de la surface postérieure du pubis a l'anus, touche la pointe de la prostate (D). On peut voir que la lame antérieure de l'aponévrose profonde a seule besoin d'être divisée pour retirer une pierre d'un volume modéré. (Traduction de la légende.)

le pousse jusque dans la vessie et retire le cathéter. Le doigt est introduit doucement par la plaie jusque dans la vessie, et pour peu

que le diamètre du calcul soit supérieur à celui du doigt, il a recours à la dilatation mécanique au moyen du dilatatenr à trois branches de Weiss et surtout du dilatateur à eau d'Arnott; puis, la pierre est brisée par un brise-pierre *court*, *fort* et *droit* ou par de fortes tenettes dont les branches se rapprochent avec une vis. Les avantages qu'Allarton attribue à son opération (p. 34.) sont, ainsi qu'il le dit, « l'impossibilité de manquer la vessie; une incision plus » petite que dans la taille latérale; l'intégrité du col de la vessie; » une faible perte de sang; la simple dilatation de la prostate sub-

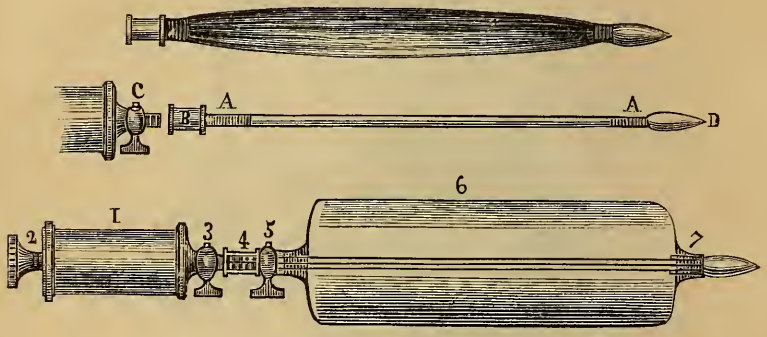



FIG. 733.

DILATATEUR D'ARNOTT (FAC-SIMILE DE LA FIGURE DONNÉE PAR ALLARTON).

1. Une seringue de cuivre dont le piston (2) se ment au moyen d'une vis. Elle est munie d'un robinet (3) qui se visse dans le tube du dilatateur (6) au point 4. Ce dilatateur est aussi muni d'un robinet qui permet de détacher la seringue pour la remplir. — 2. Dilatateur composé d'un tube d'argent ou cathéter dont l'extrémité (B) se visse sur la seringue et est munie d'un robinet; l'autre extrémité (D) est arrondie afin de pénétrer dans la vessie sans blesser les parties molles. Sur ce cathéter sont deux surfaces rugueuses (AA) qui servent à attacher solidement le tube de soie. — 3, Dilatateur au moment de son introduction. — Dans la figure 1, le dilatateur (6) est distendu. (Traduction de la légende.)

» stituée à l'incision; la brièveté de la distance entre l'ouverture » extérieure et l'intérieur de la vessie; *le pouvoir de briser ou de* » *broyer la pierre*, et de débarrasser par des injections la vessie » de tous les plus petits débris; l'absence de tout danger d'infiltra- » tion d'urine; l'éloignement de toute chance d'infection par suite » de l'intégrité des muscles et des vaisseaux; l'absence du danger » de blesser le rectum; une guérison rapide; la possibilité pour le » malade de se lever le lendemain et la grande facilité avec laquelle » l'opération peut être faite par tout praticien d'un talent et » d'une adresse ordinaires. »

En 1862, Collis (de Dublin), dans une revue des progrès de la

chirurgie pendant la dernière décade (1850-1860), insérée dans le *Dublin Quarterly Journal*, rend compte (vol. XXXIII, p. 421) de la méthode publiée par Allarton en 1855 et adoptée en Angleterre par beaucoup de chirurgiens, parmi lesquels il cite Teale, Ward, Hall et Hirton. « Cette opération, dit-il, est essentiellement celle » qui convient pour les petites pierres et même elle est applicable » pour celles d'un plus grand volume, *car l'emploi du lithotriteur* » *peut facilement être combiné avec elle.* » Il examine ensuite la valeur de la dilatation et fait observer avec juste raison que si elle est accidentellement menée assez loin pour déchirer le tissu de la prostate, cette séparation des fibres de la glande peut avoir lieu sans aucune déchirure de la membrane muqueuse et qu'on évite ainsi le danger si grand de l'infiltration d'urine.

« On ne saurait comprendre, dit Bardeleben (*Lehrbuch der chi-* » *rurgie*, t. IV, p. 183), comment Dolbeau a pu décrire comme une » méthode nouvelle, imaginée par lui, la combinaison de la taille et » de la lithotritie. *Neu ist nur der name Lithotritie périnéale.* » D'une part, il n'est pas exact de dire qu'il n'y a de nouveau de la part de Dolbeau que le nom donné à l'opération, puisque c'est Bouisson qui l'a employé le premier; d'autre part, si la lithotritie périnéale telle que la fit Dolbeau en 1864, est dans ses parties constituantes l'opération d'Allarton, puisque nous trouvons dans celle du chirurgien anglais la taille membraneuse, le respect absolu de l'intégrité du bulbe et de la prostate, la dilatation du col de la vessie et enfin le broiement de la pierre, si Bouisson a incontestablement posé le premier les principes essentiels de la méthode, il est de toute justice de reconnaître que Dolbeau a le mérite réel d'avoir vivement attiré l'attention de tous sur cette opération, de lui avoir donné beaucoup plus d'importance qu'Allarton n'a jamais semblé lui accorder et d'avoir considérablement agrandi la sphère de son application. L'expression de lithotritie périnéale imaginée par Bouisson et adoptée par Dolbeau a été une inspiration heureuse, qui contribua puissamment à vulgariser la méthode et à la faire adopter; car le mot de taille était supprimé et, ainsi que le dit si justement Vidal (de Cassis), « il est des opérations dont le nom seul exerce sur l'imagination la plus fâcheuse influence : la taille est de ce nombre. »

Revenons à la description des procédés.

*Procédé de Dolbeau.* — Après avoir fait sur le raphé une incision de 2 centimètres, on poursuit avec précaution la dissection jusqu'à ce que l'on soit arrivé sur la partie membraneuse et l'on fait à l'urèthre une ponction qui donne une ouverture de

5 à 6 millimètres. Sans quitter le cathéter, dans la rainure duquel il laisse son ongle, le chirurgien substitue au bistouri l'extrémité du dilatateur. On maintient fermement sur le cathéter l'extrémité du dilatateur et on l'ouvre pour refouler les tissus placés en avant de la prostate. On referme le dilatateur et, sans le pousser jusque dans la vessie, on le mène jusqu'au col en se guidant sur le cathéter que le chirurgien tient de la main gauche et dont il abaisse la tige. On ouvre de nouveau le dilatateur pour refouler les parties au niveau de la partie antérieure de la prostate. On le referme une seconde fois, puis on le pousse doucement jusque dans la vessie, on l'ouvre une dernière fois pour dilater le col, puis, sans le refermer, on le retire. Il ne reste plus alors qu'à saisir et à fragmenter la pierre dont les débris, pour être retirés, exigent parfois de très nombreuses réintroductions des tenettes. Le dilatateur de Dolbeau se compose de six valves qu'un mécanisme très simple écarte, mais en conservant leur parallélisme.

*Dilatateur de Demarquay.* — Craignant, non sans raison, de voir le col vésical fuir au-devant du dilatateur tel que l'emploie Dolbeau, Demarquay a fait construire un instrument destiné à dilater d'arrière en avant. Le cône formé par l'écartement des branches a son sommet vers le manche de l'instrument, et celui-ci se compose de quatre lames s'emboîtant l'une dans l'autre de manière à ne présenter qu'un très petit volume au moment de l'introduction.

*Dilatateur de Guyon.* — Comme Dolbeau et Demarquay, il pratique la taille membraneuse, par la méthode de Borsa et d'Alarton ; mais le dilatateur dont il se sert est construit sur le principe des dilatateurs usités pour la divulsion des rétrécissements de l'urèthre. Il se compose de quatre valves dont l'écartement varie avec le diamètre de la tige centrale. Lorsque les valves ont été engagées dans le col de la vessie, on obtient la dilatation progressive en introduisant successivement des tiges d'un volume croissant.

*Appréciation.* — Si je me borne tout d'abord à l'examen des instruments, je dirai que le dilatateur de Guyon, employé également par Duplay, ne me paraît pas permettre une suffisante dilatation. Je n'ai pas eu occasion d'essayer celui d'Arnott et je doute un peu de son efficacité. Le dilatateur de Demarquay a l'avantage de dilater d'arrière en avant, mais son action exercée seulement

aux quatre branches ne porte que sur des points trop limités. Celui de Dolbeau, à la condition de le coiffer d'un bouton protecteur, remplit assez bien toutes les indications. Mais je ne partage

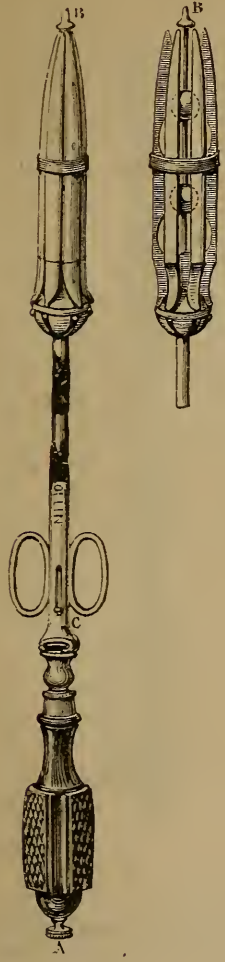



Fig. 734.
Dilatateur de Dolbeau muni d'un bouton protecteur.

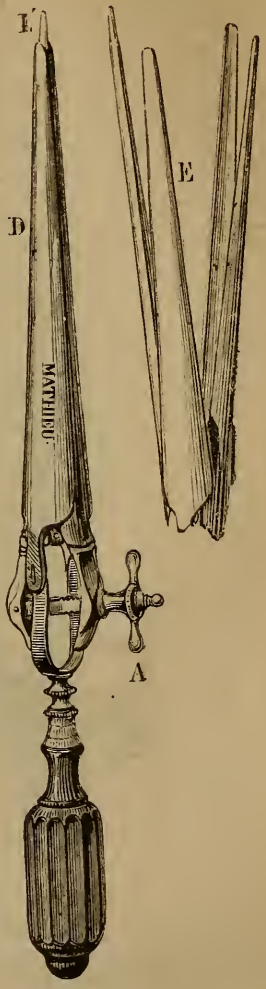



Fig. 735.
Dilatateur de Demarquay. D, fermé. — E, ouvert.

pas l'opinion de Dolbeau sur la manière d'en faire usage. Dolbeau attache une grande importance à ce que la dilatation faite d'avant en arrière n'ouvre que de proche en proche la voie aux instru-

ments. Malgré sa légitime autorité en pareille matière, après l'avoir vu plusieurs fois exécuter son opération et l'avoir faite moi-même, je ne saurais partager son avis. Dans le premier et dans le second temps ce n'est pas par le plein de ses lames, mais par leur pointe que le dilatateur exerce surtout son action; on

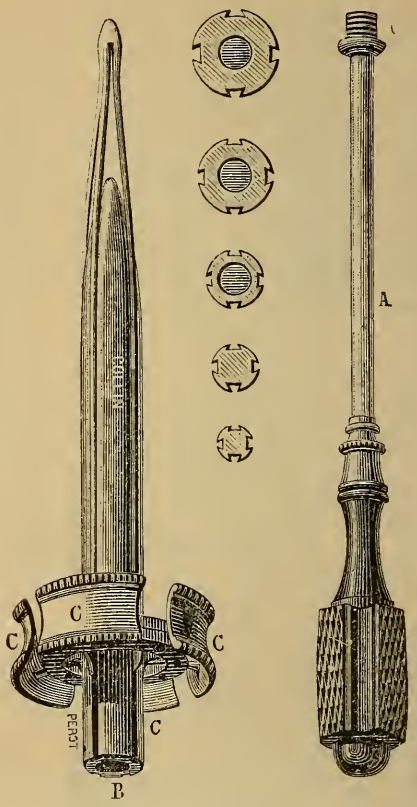



FIG. 736.

DILATATEUR DE GUYON.

A, manche se vissant au mandrin B. — C, cercle formé par le talon des quatre lames écartées par le mandrin B. — 5. Mandrins gradués en diamètre.

se trouve exposé à déchirer des tissus qu'on veut seulement dilater, et cela explique peut-être l'écoulement de sang assez abondant que j'ai constaté dans une des opérations que j'ai vu faire à Dolbeau. Je crois qu'il est préférable de le pousser doucement jusque dans la vessie et de ne l'ouvrir que lorsque sa pointe est libre dans la cavité vésicale.

Acceptant pour un moment la lithotritie périnéale telle qu'elle est aujourd'hui, comme une méthode particulière, ayant pour caractères distinctifs une petite incision profonde faite à l'urèthre dans sa portion membraneuse, la dilatation de la portion prostatique et du col vésical, le broiement et l'extraction du calcul, nous avons à la comparer aux autres méthodes. Or, on ne saurait la comparer à la lithotritie, mais seulement à la taille.

Quel que soit le nom qu'on lui ait donné, la lithotritie périnéale est une taille; ses dangers sont ceux de la taille et ses résultats doivent être comparés à ceux de la taille. Les résultats obtenus personnellement par Dolbeau sont les suivants : de 1863 à 1872, 30 opérations, 5 morts, ou 1 mort sur 6 opérations. De 1872 à 1874, 12 opérations, 3 morts ou 1 sur 4. Au total, 42 opérés, 8 morts ou 1 mort sur 5. 2 opérations.

Dans son travail de 1874 (*Bull. de thér.*, p. 118) Dolbeau donne le résultat de 13 opérations faites par divers chirurgiens avec un seul cas de mort; mais je dois ajouter un décès survenu après l'opération qui m'est personnelle; ce qui donne 1 mort sur 7 opérés : au total, nous avons 56 opérations et 10 morts ou 1 mort sur 5. 6 opérés : chiffre de mortalité supérieur ou tout au moins égal à celui de la mortalité générale de la taille par les procédés ordinaires. Il est vrai qu'on peut alléguer que la lithotritie périnéale n'a été faite que pour des calculs assez volumineux pour qu'on n'ait pas cru pouvoir recourir à la lithotritie Mais on pourrait répondre que lorsque les calculs sont très volumineux la lithotritie périnéale, c'est-à-dire la taille uréthrale avec broiement du calcul, est insuffisante; et, en effet, dans une des opérations de Dolbeau (*Traité de la pierre*, p. 382), la lithotritie périnéale fut impuissante à briser un calcul d'un volume et d'une dureté exceptionnels. Après une heure et demie de tentatives infructueuses le malade fut reporté dans son lit et succomba le troisième jour.

Ce qui me paraît constituer un des dangers, ou tout au moins un des inconvénients de la lithotritie par la taille uréthrale, c'est la segmentation des calculs en un trop grand nombre de fragments, ce qui oblige à réintroduire les tenettes un trop grand nombre de fois. J'ai vu Dolbeau être obligé de répéter plus de vingt fois cette manœuvre qui n'est pas sans inconvénients sérieux pour l'urèthre et pour la vessie. Quoi qu'il en soit, on peut dire que la lithotritie périnéale mérite d'être étudiée; elle est susceptible d'améliorations et de perfectionnements; ses règles, ses indications seront mieux posées lorsqu'elle aura été plus souvent pratiquée, mais dès à présent elle donne parfois des résultats très

remarquables. Dans un cas, assez mauvais du reste, dans lequel j'avais prié mon collègue Dolbeau d'opérer devant moi par son procédé un vieillard de mon service, le résultat fut rapide et aussi bon qu'on pouvait le désirer. Pour moi, je ne crois pas que la lithotritie périnéale, en lui donnant l'acception restreinte qu'on lui donne, puisse suffire avec la lithrotitie à opérer tous les calculeux; excellente dans les cas où il ne s'agit que d'un calcul de moyen volume, elle devient insuffisante et dangereuse (sa mortalité le prouve) lorsqu'il s'agit d'un calcul un peu volumineux qu'on ne peut retirer que par une application trop de fois répétée des tenettes, et dans ces cas c'est à une taille prostatique à incision limitée, aidée ou non de la dilatation lente et du brisement du calcul, qu'on fera bien d'avoir recours; ou mieux encore à une taille hypogastrique aidée ou non de la lithotritie, c'est-à-dire du broiement du calcul par l'ouverture faite à la vessie.

Toutefois je ne saurais admettre qu'on limite la méthode à l'emploi exclusif de la taille membraneuse aidée de la dilatation. Ceci n'est pas une méthode, mais un des procédés d'une méthode plus générale; et toutes les fois que par une ouverture faite à la vessie, soit par le périnée soit au-dessus du pubis, ouverture inférieure au diamètre du calcul, ouverture faite à dessein plus étroite qu'il ne faudrait pour extraire le calcul intact, et cela afin d'éviter le danger des grandes incisions, on aura par les instruments lithrotriteurs réduit le volume du calcul, dont les fragments seront retirés séance tenante par la plaie, on aura pratiqué une taille lithotritique.

Du choix a faire entre les diverses méthodes. — La lithotritie est par excellence la méthode qu'il convient d'employer pour extraire les calculs vésicaux; toutefois, un certain nombre de circonstances peuvent la rendre innopportune et inapplicable, et obliger le chirurgien à recourir à la lithotomie. L'âge, l'état général du malade, l'état local des organes génito-urinaires, le volume, la consistance, la friabilité du calcul peuvent modifier puissamment les indications opératoires. Il est à peine besoin de dire combien il est important d'établir un diagnostic exact, non seulement du volume, du nombre des calculs, etc., mais aussi de l'état des organes génito-urinaires. L'emploi du brise-pierre donne un moyen facile de mensuration, et il ne faut pas le négliger, même lorsque d'autres considérations engageront le chirurgien à pratiquer la taille plutôt que la lithotritie.

*Âge.* — L'enfance peut être regardée comme une contre-indication de la lithotritie, surtout avant l'âge de huit à dix ans, l'urèthre n'a pas dans les premières années de la vie une largeur suffisante pour recevoir des instruments d'une certaine puissance. Cependant je dois dire que Guersant, très opposé, en 1828, à la lithotritie chez les enfants, avait plus tard modifié son opinion. Dans sa longue pratique spéciale, il fit quarante fois la lithotritie et cent fois la taille. La mortalité fut un peu moins de 1 sur 5 enfants lithotritiés (7 morts), et de 1 sur 7 enfants taillés (14 morts). Mais si l'on retranche les décès pour cause de maladies intercurrentes, comme croup, scarlatine, etc,, la mortalité fut à peu près la même dans les deux cas ; 1 mort sur 12 opérés. Du reste, la mortalité après la taille est moins élevée dans l'enfance que dans l'âge adulte.

La mortalité après la taille semble augmenter avec l'âge. Sur 1104 cas de tailles pratiquées en Angleterre, la mortalité de un à cinq ans a été de 1 sur 14; de six à onze ans, de 1 sur 23 ; de douze à seize ans, de 1 sur 9; de dix-sept à vingt ans, de 1 sur 7. Sur 723 opérés de vingt et un à quatre-vingt-un ans, il y eut 150 morts, ou 1 sur 5 environ (4.8).

Je résumerai les indications pour ce qui regarde l'enfance, en disant qu'avant l'âge de cinq ans la taille est presque une opération de nécessité; jusqu'à dix ou douze ans, il faut faire de préférence la lithotritie, si le calcul est petit et friable, et faire la taille, s'il a plus de 2 centimètres. Au delà de quatorze ans, l'enfance présente les mêmes indications que l'âge adulte.

Fergusson a signalé chez l'enfant les dangers de la dilatation. Si l'instrument dilatateur, ou le doigt, pour pénétrer dans la vessie, oblige à déployer une certaine force, on peut séparer la portion membraneuse de la prostate, ces parties offrant chez l'enfant une friabilité qu'elles n'ont pas chez l'adulte.

L'*état général*, s'il est assez gravement compromis par l'âge et les effets d'une affection vésicale, prostatique, rénale, pourra être parfois une contre-indication sérieuse à toute intervention. Si, tout en étant mauvais, il permet une intervention active, ce sera à la taille qu'il faudra avoir recours, car il importe d'éviter au malade les dangers des interventions multipliées. Ce n'est que dans le cas d'un calcul de petit volume qu'on pourra avoir recours à la lithotritie.

L'*état local* est des plus importants à considérer. La présence d'un calcul peut être la cause d'une cystite, d'une pyélite, d'une

néphrite, que la disparition du calcul pourra seule guérir; mais les lésions peuvent être assez avancées, les désordres généraux assez graves pour contre-indiquer toute intervention. Si, cependant, on croit pouvoir opérer, c'est à la taille et non à la lithotritie qu'on devra avoir recours, car l'introduction répétée des instruments lithotriteurs pourra exaspérer les accidents locaux plus que ne le ferait la taille.

L'apparition fréquente d'accès de fièvre survenant après un cathétérisme explorateur, une trop grande susceptibilité de l'organisme, engageront encore à recourir à la taille plutôt qu'à la lithotritie. Toutefois, une hypertrophie prostatique par elle-même ne contre-indique pas le broiement, elle rend seulement l'opération un peu plus difficile. Il en est autrement si elle s'accompagne de cystite et de tendance à la rétention d'urine. On ne peut, du reste, que poser des règles générales, lesquelles varieront dans leur application pour chaque malade en particulier, suivant les indications que la clinique seule peut établir.

*Le volume, la consistance du calcul*, déterminent le plus souvent le choix de la méthode. Lorsqu'il n'y a pas de contre-indication tirée de l'état local ou de l'état général, tout calcul au-dessous du diamètre de 4 centimètres peut avec avantage, chez l'adulte ou le vieillard, être traité par la lithotritie. S'il est plus volumineux, on est exposé à pratiquer un trop grand de séances, qui finiraient par amener une irritation de la vessie. Du reste, il faut aussi faire intervenir un autre élément : la dureté et la friabilité du calcul. Un calcul phosphatique, en général très friable, pourra engager à tenter la lithotritie, bien que son diamètre soit de 5 centimètres; un calcul d'acide urique de 4 centimètres devra faire préférer la taille. Quant aux calculs d'oxalate de chaux, leur dureté est telle que pour eux la taille est à peu près la seule ressource lorsqu'ils dépassent 2 centimètres. J'ai tenté inutilement, à l'hôpital du Midi, de broyer un de ces calculs, n'ayant que 3 centimètres; lorsque je le retirai par la taille il ne portait même pas l'empreinte du brise-pierre, et je pus le briser, même le tenant à la main, avec un lithotriteur de gros calibre.

Un rétrécissement de l'urèthre n'empêche pas la lithotritie, car il est presque toujours non seulement possible, mais facile de donner au canal une largeur snffisante pour l'introduction des instruments lithotriteurs.

En dehors des contre-indications dont je viens de résumer les principales (contre-indications qui se rencontrent rarement à un

degré tel que la taille devienne la seule méthode applicable), c'est à la lithotritie que le chirurgien devra donner la préférence. De même que la taille, la lithotritie périnéale, qui n'est qu'un procédé de taille, ne doit être employée qu'à titre de méthode exceptionnelle.

Cependant, en raison des complications que j'ai examinées tout à l'heure, si le chirurgien ne croit pas prudent de faire la lithotritie, à quelle opération de taille devra-t-il avoir recours ? Ici, trois conditions se présentent : 1° Le calcul est petit, mais l'état local ou l'état général contre-indique la lithotritie, ou bien les conditions locales et générales étant bonnes, le calcul d'oxalate de chaux résiste aux instruments lithotriteurs. 2° L'état général ou l'état local n'est pas absolument défavorable, mais le calcul est assez volumineux ; et le broiement, en exigeant un certain nombre de séances, rendrait la lithotritie dangereuse. 3° Il n'existe d'autres indications à la lithotritie que le volume considérable du calcul, ou la présence d'un corps étranger que le brise-pierre ne peut fragmenter, ou ne pourrait fragmenter sans danger de blesser la vessie.

Dans le premier cas, la taille latérale, la taille membraneuse, aidée de la dilatation modérée du col, ou la taille médiane, c'est-à-dire la taille membraneuse avec incision de la prostate sur la ligne médiane, pourront être employées, et c'est au procédé dit d'Allarton que je donnerais la préférence. Quant aux calculs d'oxalate de chaux, ils sont relativement rares.

Le deuxième cas est celui qu'on rencontre le plus fréquemment comme indiquant la taille de préférence à la lithotritie. Or les modifications profondes apportées par Bigelow dans la pratique de la lithotritie et d'autre part les progrès réalisés dans la construction des brise-pierres et des tenettes ont changé les conditions du problème. D'un côté on n'a plus, comme avant Bigelow, à redouter la nécessité de nombreuses séances consécutives de lithotritie, puisque dans une seule séance on peut fragmenter et extraire de gros calculs. De l'autre, on n'a plus à se préoccuper de faire passer un gros calcul à travers une plaie étroite, puisque nous avons aujourd'hui des instruments puissants qui nous permettent de fragmenter et de pulvériser ce calcul.

Il ne s'agit plus, en effet, pour des calculs de volume et de consistance ordinaires, de discuter la question des grandes et des petites incisions. Lorsqu'on retirait le calcul dans son intégrité, les petites incisions, souvent insuffisantes, avaient le danger d'amener des déchirures, ou tout au moins une forte attrition des lèvres de la plaie. Ouvrir au calcul une voie aussi petite que

possible, pourvu qu'elle permette d'introduire dans la vessie des instruments d'une puissance suffisante pour qu'on puisse facilement briser le calcul; le retirer en fragments d'un volume encore assez notable pour qu'on ne soit pas condamné à une réintroduction trop souvent répétée des tenettes, est un problème dont la lithotritie combinée avec la taille nous donne la solution. Si le calcul est d'un volume peu considérable (2 à 3 centimètres de diamètre), et que pour des raisons tirées de l'état général ou de l'état local, on n'ait pas cru devoir faire la lithotritie par les voies naturelles, la taille membraneuse, aidée de la dilatation, me paraît applicable. Mais je cesse d'accepter ce procédé si le volume du calcul est quelque peu notable, ou si sa dureté exige l'emploi de tenettes brise-pierres de fort calibre. D'une part on est exposé, soit en introduisant de gros instruments, soit en retirant de gros fragments, à dépasser les limites de la dilatabilité du col vésical et à causer des déchirures; de l'autre on est exposé à des réintroductions trop fréquentes des tenettes si l'on veut réduire le calcul en petits fragments. Enfin, comme je l'ai dit plus haut, s'il y a un certain danger à briser dans une vessie ouverte au périnée, et vide d'urine, un calcul encore intact; le danger de saisir, de contondre, de blesser ou seulement d'irriter la vessie devient plus grand encore, lorsqu'il s'agit de saisir des fragments plus ou moins nombreux, plus ou moins irréguliers.

La taille médiane uréthro-prostatique (taille para-raphéale de Buisson), bien que donnant une plus large ouverture que la taille membraneuse, ne me paraît pas meilleure dans ces circonstances; car si on cherche à dilater l'orifice, soit pour introduire les tenettes, soit pour retirer de gros fragments, on s'expose plus encore au danger des déchirures.

La taille médio-bilatérale employée par Civiale expose à blesser le bulbe. Thompson, après l'avoir mise assez souvent en pratique, déclare y avoir renoncé depuis 1868. La taille prérectale de Nélaton, qui n'est après tout que la taille bilatérale de Dupuytren, a sur cette dernière l'avantage de mieux garantir de la blessure du bulbe, mais elle expose en revanche au danger de blesser le rectum, danger qu'on peut du reste éviter en procédant avec prudence aux incisions des parties molles.

La taille latérale donne une ouverture un peu inférieure à la méthode bilatérale; mais elle ne compromet qu'un seul canal éjaculateur, et l'ouverture qu'elle procure sera le plus souvent suffisante pour qu'on puisse se passer de toute dilatation instrumentale. Qu'on pratique la taille latérale ou la taille bilatérale,

on pourra d'abord essayer de retirer le calcul dans son intégrité, en employant la plus grande douceur dans les tractions. Si son volume est trop considérable, on le réduira en quelques fragments assez petits pour ne pas blesser le col vésical au passage, assez peu nombreux pour ne pas être obligé à de fréquentes introductions des tenettes.

Si le calcul est très volumineux, on pourra songer à la taille hypogastrique, mais la combinaison de la lithotritie avec la taille périnéale restreint dans une grande mesure les indications d'une opération qui ne saurait être absolument indiquée que pour des calculs d'un volume considérable. Quant à la taille recto-vésicale, elle doit être complètement repoussée, à cause du danger qu'elle fait courir au malade et de la persistance fréquente de fistules vésico-rectales.

En résumé, la lithotritie est la méthode régulière et normale. Si elle ne peut être faite et si le calcul a un volume notable, il ne faut pas chercher à proportionner quand même l'étendue des incisions au volume du calcul. Il faut recourir à la taille latérale ou bilatérale, ne pas atteindre et encore moins dépasser par l'incision les limites de la prostate, saisir le calcul, tenter son extraction en agissant doucement, lentement, sans chercher à éblouir les assistants par une dextérité qui ne se déploie qu'aux dépens du malade. Si le calcul est trop volumineux, on le brise et l'on tente l'extraction des fragments, en évitant, par des pressions trop fortes ou des broiements répétés, de les faire trop nombreux, afin de n'avoir pas à introduire les tenettes un trop grand nombre de fois, et on en extrait les fragments en se servant de la curette et concuremment, pour les plus petits d'entre eux, de la sonde et de l'aspirateur imaginés par Bigelow pour la lithotritie.

## CHAPITRE X

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES GÉNITO-URINAIRES DE LA FEMME

Nous rangerons ces opérations sous deux chefs : suivant qu'elles portent sur l'appareil urinaire, sur la vulve et le vagin, et enfin sur l'appareil génital, l'utérus et ses annexes.

## ARTICLE PREMIER

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES URINAIRES

#### I. — Cathétérisme.

*Anatomie.* — L'urèthre, long de 27 à 33 millimètres, et appliqué sur le vagin, forme une légère courbe à concavité supérieure, distante de 7 à 8 millimètres de la symphyse du pubis dans l'état ordinaire. Son orifice externe est situé tout à fait au bas du vestibule, sur la ligne médiane, immédiatement au-dessus du tubercule formé par la crête longitudinale antérieure du vagin. Chez les femmes qui ont eu beaucoup d'enfants, dans la vieillesse, ou encore durant la gestation, cet orifice est sujet à remonter derrière le pubis, en sorte qu'il faut alors le chercher au-dessous et en arrière du vestibule, et prendre garde d'introduire la sonde dans le vagin au lieu de la mettre dans la vessie.

On peut sonder l'urèthre à nu, procédé ordinaire; ou par-dessous la couverture, en se guidant seulement sur le toucher.

1° *Cathétérisme ordinaire.* — La malade couchée sur le dos, le bassin élevé, les cuisses écartées et un peu fléchies, et les parties à découvert; le chirurgien, placé à droite, porte la main gauche en pronation sur le mont de Vénus, entr'ouvre les petites lèvres avec le pouce et l'indicateur, prend la sonde de la main droite comme une plume à écrire, et en présente le bec, la concavité en haut, à l'orifice de l'urèthre. A peine est-elle entrée, qu'il faut l'abaisser un peu pour l'engager au-dessous de la symphyse; puis on la relève, et, la poussant suivant la direction de l'urèthre, on entre d'un seul trait dans la vessie. Si le siège et la vulve paraissent trop enfoncés, on passe la sonde par-dessous le jarret correspondant.

2° *Cathétérisme par-dessous la couverture.* — Il y a deux principaux procédés, selon qu'on cherche l'urèthre d'avant en arrière ou d'arrière en avant.

*Premier procédé.* — Le clitoris étant relevé avec la pulpe de l'indicateur gauche, on porte le bec de la sonde sur l'ongle de ce doigt; on le fait glisser doucement de haut en bas sur la ligne médiane, et l'on tombe ainsi presque nécessairement dans l'urèthre.

*Deuxième procédé.* — La malade couchée sur le dos, les cuisses écartées, si cela est possible, le chirurgien placé à gauche, porte l'indicateur gauche à la partie inférieure et moyenne de la paroi antérieure du vagin et avec la pulpe du doigt reconnaît le tubercule uréthral, qu'il refoule légèrement en arrière et en haut. L'indicateur de l'autre main, avec laquelle on tient la sonde, porté immédiatement en avant et au-dessus

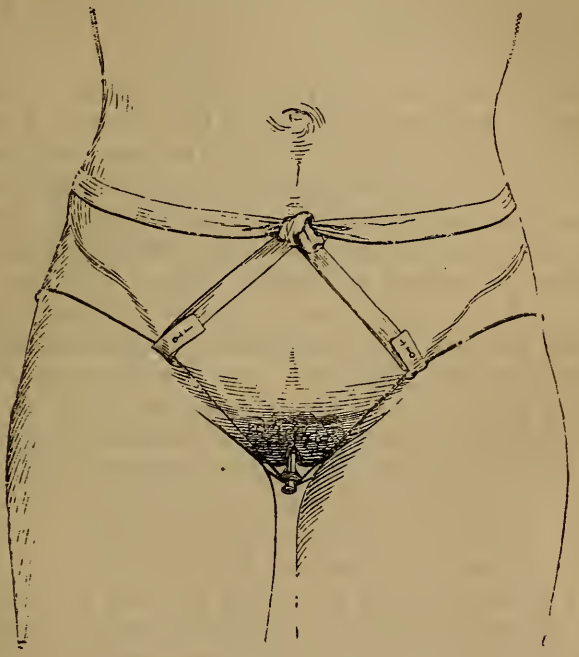


FIG. 737.

Manière de fixer la sonde.

du tubercule, donne la sensation du creux formé par l'orifice de l'urèthre, dans lequel il est facile d'engager le bec de l'instrument. Il vaut mieux s'exercer à diriger la sonde sur l'indicateur gauche, pour éviter la recherche de l'urèthre avec l'indicateur droit.

Quoi qu'on fasse, il sera toujours difficile d'épargner à la femme des tâtonnements peu conciliables avec l'objet essentiel de ce procédé, qui est de ménager la pudeur; on ne doit donc y recourir que quand la volonté persistante des malades en fait une nécessité. Le procédé ordinaire même, pour peu que le lieu

soit obscur, rend déjà difficile la recherche de l'urèthre ; mieux vaut placer la femme sur le bord du lit, les cuisses écartées, et les parties suffisamment éclairées pour que la sonde aille directement à son but.

La sonde peut se fixer au moyen de fils retenus en place par deux jets de bande partant d'une ceinture (fig. 737) ou en attachant simplement les fils aux poils du pubis comme on le fait chez l'homme. Quand on fait usage de la sonde Sims à double courbure en S, il n'est pas besoin de la fixer puisqu'elle n'a pas de tendance à sortir du canal.

3° *Cathétérisme des uretères.* — Les résultats obtenus par Simon par la dilatation de l'urèthre l'ont amené à chercher à pratiquer le cathétérisme de l'uretère, soit pour explorer sa perméabilité, soit pour en retirer directement l'urine pour savoir lequel des deux reins sécrète une urine altérée. L'orifice des uretères se trouve sur la saillie ligamenteuse qui les réunit à 2.6 centimètres environ de l'orifice vésical; à 1.25 ou 1.60 centimètres de la ligne médiane. Ils se trouvent sur un bourrelet appréciable au doigt. Pour pratiquer ce cathétérisme on fait pénétrer dans la vessie l'index gauche que l'on place sur le bourrelet existant au niveau de l'orifice, le doigt sert à diriger la sonde poussée par la main droite. Les sondes de Simon, pleines ou canaliculées ont une longueur de 25 centimètres, Simon a pratiqué dix-sept fois cette exploration sur onze femmes différentes sans qu'il en soit résulté d'accidents. Quoi qu'il en soit, ce cathétérisme doit être précédé de la dilatation de l'urèthre; il est de plus si difficile à pratiquer qu'on n'y arrive qu'après de longs tâtonnements et de nombreux exercices sur le cadavre, on peut donc le regarder comme un mode d'exploration tout à fait exceptionnel.

## II. — Dilatation de l'urèthre.

La dilatation de l'urèthre a été employée comme moyen thérapeutique pour guérir certaines névralgies du col; on y a eu surtout recours pour extraire les corps étrangers de la vessie; on l'emploie depuis quelques années pour permettre par la vue ou par le toucher l'exploration de la vessie. La dilatation de l'urèthre n'est pas chose nouvelle, Benevieni (1502), Marianus Sanctus (1526), Franco (1560) y avaient eu recours, en se servant d'instruments, pour extraire des corps étrangers de la vessie. Ast. Cooper modifia le spéculum dilatateur de Franco, mais c'est

G. Simon qui vulgarisa récemment la dilatation *rapide* de l'urèthre qu'il pousse du reste aussi loin que possible. Il fait avec des ciseaux, sur l'orifice externe de l'urèthre, qui est la partie la plus étroite et la moins dilatable du canal, deux incisions, l'une supérieure, de 2 millimètres et demi; l'autre inférieure, de 5 millimètres, et il dilate le canal par l'introduction de spéculums d'un volume croissant. Ces spéculums sont au nombre de six, le plus petit a trois quarts de centimètre de diamètre, le plus gros ne mesure pas moins de deux centimètres.

On peut employer pour obtenir cette dilatation les dilatateurs de Dolbeau, Guyon, Demarquay destinés à la lithotritie périnéale, ou les dilatateurs spéciaux de Reliquet, Seneca (de New-York), de Kurz.

La *dilatation lente* compte aussi plusieurs procédés :

1° Douglas a eu l'idée d'introduire dans l'urèthre des bouts d'éponge préparée qu'on peut laisser douze ou vingt-quatre heures, ou même renouveler matin et soir pendant plusieurs jours.

2° Bromfield porta jusque dans la vessie, à l'aide d'une sonde, un appendice cæcal d'un petit animal, y poussa une injection d'eau chaude, qu'il retint à l'aide d'une ligature; puis, en tordant à plusieurs reprises le bout extérieur, il refoula le liquide dans la portion uréthrale. Il obtint aussi peu à peu une dilatation telle que, lorsqu'il retira l'appareil, le calcul s'échappa de lui-même.

3° Enfin, A. Cooper a laissé une fois son spéculum à demeure pendant huit heures.

L'éponge est le plus commode pour le chirurgien; elle offre cependant des inconvénients dont il est bon d'être averti. Au commencement, elle est assez bien supportée, mais à mesure que son séjour se prolonge, elle irrite à la fois et par la dilatation croissante qu'elle fait subir au canal, et par son contact irrégulier, et par la rétention d'urine. Pour obvier à ce dernier inconvénient, l'emploi de la laminaria creusée d'un canal à son centre est bien supérieure à l'usage de l'éponge. Hutchinson a proposé de placer une petite sonde au centre de l'éponge. Pour rendre son contact moins rude, on pourrait la mettre dans un condom, rempli ensuite d'une injection d'eau tiède.

La dilatation lente est-elle préférable à la dilatation immédiate? il est encore un peu difficile de se prononcer. S'il ne s'agit que d'une dilatation modérée, on peut la faire rapidement en une seule séance; mais s'il s'agit d'une large dilatation pour obte-

nir le passage d'un gros calcul ou l'introduction du doigt, il paraît préférable de commencer à obtenir un certain élargissement du canal par la dilatation lente, quitte à l'augmenter à son maximum au moment de l'opération ou de l'exploration. La grande question, en effet, est de savoir si l'urèthre très fortement dilaté recouvrera sa contractilité et s'il ne restera pas une incontinence d'urine. D'après Winckel cet accident serait complètement rare après la dilatation par le procédé de Simon ; cependant elle a été observée plusieurs fois après la dilatation, quel que soit le procédé employé ; mais le plus souvent elle n'est que passagère.

### III. — Exploration de la vessie.

Je viens de dire comment on peut l'explorer avec le doigt ; on l'explore aussi avec la vue comme on le fait pour la vessie de l'homme avec l'endoscope de Désormeaux. Chez la femme la direction à peu près rectiligne de l'urèthre, son peu de longueur, sa dilatabilité permettent l'emploi d'instruments beaucoup moins compliqués. Grünfeld, Ultzmann, Fürth ont imaginé des appareils qu'il me paraît inutile de décrire, celui de Rutenberg leur étant de beaucoup supérieur. Il se compose d'un cylindre de maillechort, sorte de spéculum fermé vers son pavillon d'un ajutage, sur la circonférence duquel existe un tube qui communique avec l'intérieur du spéculum et qui sert à l'introduction de l'eau. Au centre est une glace, qui bouche l'ouverture du spéculum. Le long de la paroi est un tube creux, sorte de seringue munie d'un long piston. Ce tube renferme une tige qui, à l'extrémité vésicale du spéculum donne attache à un petit miroir circulaire qu'on manœuvre de l'extérieur au moyen du piston qui n'est que la terminaison de cette tige. Après que l'urèthre a été dilaté avec le spéculum de Simon, on vide la vessie de l'urine qu'elle renferme, on introduit l'endoscope qui forme bouchon et l'on fait par le petit tube une injection d'eau pure dans la vessie afin de la distendre. Cela fait, au moyen de la tige formant piston, on pousse dans la vessie, au delà de l'endoscope, le miroir qui au moment de l'introduction était retenu dans sa cavité. Au moyen d'une lampe à gaz dont la lumière est renvoyée dans l'axe de l'endoscope par un miroir concave, comme on le fait pour l'ophthalmoscope ou le laryngoscope, on éclaire la vessie dont l'image vient se peindre dans le miroir plan.

## IV. — De l'extraction des corps étrangers de la vessie.

Ce sont, comme chez l'homme, ou des calculs, ou des corps étrangers introduits du dehors.

Ces derniers varient de matière et de forme et réclament parfois des procédés spéciaux. Denucé a eu affaire à un crochet de brodeuse, dont l'extrémité pointue, engagée dans la paroi inférieure de l'urèthre, faisait une saillie assez marquée du côté du vagin, à 3 ou 4 centimètres de profondeur. Le crochet en hameçon ne permettait pas de le retirer directement; Denucé le poussa plus avant, de manière à le faire sortir par le vagin. Mais plus communément ce sont des corps allongés et mousses, comme un bout de sonde brisé, un étui, etc. On peut les aller chercher avec des pinces, avec beaucoup plus de facilité que chez l'homme : d'abord, à raison du peu de longueur du canal, puis, parce qu'avec le doigt introduit dans le vagin on peut déjà leur imprimer une direction favorable; et enfin parce qu'on peut s'aider d'un autre doigt introduit par l'urèthre même.

Quelquefois il s'agit de corps arrondis, comme de petits cailloux, que l'on va chercher avec des pinces ou des tenettes; l'urèthre, qui leur a livré passage de dehors en dedans, les laisse facilement repasser de dedans en dehors. Quand enfin ce sont des calculs, surtout s'ils ont acquis un certain développement, il faut au préalable procéder à la dilatation de l'urèthre.

J'ai déjà dit que la dilatation avait été faite dans ce but par Benevieni, Marianus Sanctus, Franco et César Alpin au XVI^e^ siècle. Solinger (1698) Douglas, Bertrandini ont employé la dilatation lente par l'éponge préparée.

Si les calculs ont plus de 2 centim. de diamètre il faut recourir à la lithotritie. Si par leur dureté, leur nature ils ne peuvent être brisés, ou si des indications particulières à la malade contre-indiquent cette opération, il faut avoir recours à la taille.

La lithotritie se fait comme chez l'homme, mais avec bien plus de facilité à raison du toucher vaginal qui permet de diriger l'instrument sur la pierre et de la dilatabilité du canal qui laisse échapper de plus gros fragments.

## V. — De la taille.

La taille chez la femme se pratique d'abord comme chez l'homme en divisant l'urèthre et le col de la vessie : elle porte ici le nom de *taille urèthrale ;* puis, par le vagin, *taille vaginale ;* et enfin par l'hypogastre. Lisfranc avait aussi imaginé d'arriver à la vessie par une incision semi-lunaire pratiquée en travers du vestibule, entre la symphyse et l'urèthre.

Ce procédé n'a, que je sache, été appliqué qu'une seule fois par Thomas en 1839. Il s'agissait d'une femme enceinte qui guérit en 32 jours.

La taille hypogastrique se faisant comme chez l'homme ne demande pas d'autre description. Nous n'aurons à parler que de la taille uréthrale et de la taille vaginale.

1° *Taille uréthrale.* — Elle s'est pratiquée d'abord sous le nom de *grand appareil,* en divisant obliquement à gauche une petite portion de l'urèthre, et cherchant à dilater le reste ; c'était encore la pratique de Laurent Colot, qui seulement dirigeait l'incision en avant vers la symphyse. Au commencement du XVIII^e^ siècle, on divisa l'urèthre tout entier, d'abord obliquement à gauche, à l'imitation de la taille latérale chez l'homme ; puis des deux côtés (Louis et Fleurant avaient même proposé pour ce procédé un lithotome double) ; puis A. Dubois a repris l'incision de L. Colot avec une sonde cannelée et un bistouri, mais en la faisant aussi étendue que l'exige le volume du calcul, et ajoutant même au besoin des incisions latérales ; et enfin Dupuytren a préconisé le lithotome caché de frère Côme, introduit sans autre instrument dans la vessie.

2° *Taille vésico-vaginale.* — Pratiquée dès le XVI^e^ siècle dans un cas de cystocèle vaginale, instituée ensuite plus régulièrement par Fabrice de Hilden, en 1628, elle compte un assez grand nombre de procédés, qui toutefois se rattachent à trois principaux. Fabrice de Hilden coupait la paroi vésico-vaginale sur le calcul même, qu'il ramenait vers le col à l'aide d'une curette introduite dans la vessie ; Vacca distendait la vessie avec une injection d'eau chaude pour y plonger le bistouri par ponction ; J.-J. Rigal enfin, faisait l'incision sur la cannelure d'un cathéter. C'est ce procédé, modifié par Clémot, qui a réuni le plus de suffrages.

*Procédé de Clémot.* — Le cathéter placé dans la vessie, on glisse sur la paroi postérieure du vagin un gorgeret qui, appuyant fortement sur le périnée, vient arc-bouter contre l'extrémité du cathéter. Le chirurgien porte alors le long du gorgeret un bistouri droit tenu comme une plume à écrire, traverse la paroi vésico-vaginale pour tomber dans la cannelure du cathéter, et divise cette paroi d'arrière en avant, jusque près du col de la vessie qui doit être respecté.

Velpeau a proposé de placer la femme sur le ventre, ainsi qu'on a fait depuis pour la fistule vésico-vaginale.

Vallet (d'Orléans) pratique l'incision de la vessie en travers, à l'aide d'un cathéter brisé dont la cannelure se tourne en travers dans la vessie. Mais il y a joint la modification beaucoup plus importante de réunir immédiatement la plaie par suture. On a cru devoir, dans ces derniers temps, inventer des cathéters spéciaux, cela est parfaitement inutile.

*Appréciation.* — La taille uréthrale est d'abord soumise à ce premier reproche, d'exposer à blesser quelque artère pour peu qu'elle se rapproche des os; dans la seule opération de ce genre que Malgaigne ait vu faire, l'incision dirigée vers la symphyse avait déterminé une hémorrhagie telle que l'opérateur, Félix d'Arcet, jugea prudent de l'appeler. Mais un accident bien autrement grave est l'incontinence d'urine qui suit presque inévitablement. Tous les procédés y exposent. Frère Côme, qui faisait l'incision latérale, fut obligé d'y renoncer pour cette seule cause; Louis tailla deux jeunes filles par l'incision bilatérale : l'une mourut, l'autre eut une incontinence; Vacca n'appliqua qu'une seule fois l'incision verticale : l'incontinence suivit encore; et Souberbielle écrivait à l'Académie, en 1828, que, sur six femmes soumises à ce procédé par un seul chirurgien, deux étaient mortes, et les quatre autres ne pouvaient garder leur urine. Ces chiffres montrent aussi qu'elle a une gravité comparable à celle de la taille périnéale chez l'homme; elle a donc été justement rejetée de la pratique générale.

Frère Côme avait donné la préférence à la taille hypogastrique. Mais la taille hypogastrique n'est guère moins grave chez la femme que chez l'homme : sur 42 opérées, dont 16 entre trois et dix-sept ans, frère Côme a eu 7 morts.

Reste la taille vaginale, qui n'a presque aucune gravité. A la vérité, quand on abandonne la plaie à elle-même, il y a lieu de craindre une fistule vésico-vaginale consécutive. Clémot, sur trois opérées, en avait eu une atteinte de cette redoutable infirmité;

Flaubert, plus malheureux, en avait eu trois sur quatre. Mais la suture immédiate devra rendre ces fistules excessivement rares; aujourd'hui, avec les procédés employés pour la fistule, sa guérison est certaine. Dans les cas où la taille vaginale est faite pour guérir une cystalgie, et dans lesquels la fistule doit être gardée quelques mois, on a parfois de la peine pendant les premiers jours à empêcher son occlusion spontanée. On a même proposé de suturer, sur les bords de cette fistule, la muqueuse vésicale à la muqueuse vaginale.

Quant à la direction et au siège de l'incision, il ne saurait y avoir d'hésitation. Il faut craindre la suture d'un des uretères, par conséquent il faut rester fidèlement sur la ligne médiane et l'incision transversale de Vallet doit être rejetée. Il ne faut pas non plus prolonger l'incision jusqu'à l'urèthre, ce qui pourrait exposer à une incontinence d'urine.

## ARTICLE II

### OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA VULVE ET LE VAGIN

#### I. — Des tumeurs des grandes lèvres.

Les grandes lèvres peuvent être le siège de tumeurs sébacées, de kystes séreux analogues à l'hydrocèle, de kystes muqueux analogues à la grenouillette, qui semblent siéger dans quelque granulation de la glande vulvo-vaginale ou dans son conduit excréteur oblitéré à son orifice; et enfin de tumeurs fibreuses et autres. Les procédés opératoires sont les mêmes que partout ailleurs; seulement, quelquefois l'ablation des tumeurs entraîne une hémorrhagie en nappe difficile à réprimer, surtout dans l'état de grossesse. Voici comment Malgaigne s'est comporté dans un cas de ce genre.

Il s'agissait d'une tumeur fibro-plastique qui, du volume d'un œuf de pigeon au début de la grossesse, était arrivée à sept mois et demi au volume du poing; et déjà une ulcération des téguments de la face interne avait donné lieu coup sur coup à deux hémorrhagies alarmantes. Il fit une incision à la face externe; la tumeur était enveloppée d'un kyste fibreux, et l'énucléation s'en fit avec facilité. Mais presque immédiatement, par toute la surface de la plaie, survint une hémorrhagie que ni le tamponnement ni le perchlorure de fer ne purent réprimer. Il étreignit la base de

la grande lèvre entre deux points de suture enchevillée ; le sang continuant à couler par en haut, il embrassa le reste de la plaie dans une ligature, et l'hémorrhagie fut arrêtée. Il n'y eut d'autre accident qu'une légère tuméfaction ; le troisième jour, il enleva la ligature supérieure, le quatrième jour les points de suture ; et la plaie marcha rapidement à cicatrisation.

On a quelquefois observé, lors de la rupture d'un thrombus des grandes lèvres, des hémorrhagies assez graves pour devenir mortelles, surtout lorsqu'elles arrivent durant le travail ; sur 22 cas de ce genre, on n'a pas compté moins de 12 morts. Le même moyen serait également efficace pour les arrêter.

### II. — Vagin double.

Le cloisonnement du vagin coïncide presque toujours avec un utérus double, je ne connais qu'une seule exception : l'observation de Maunoir, dans laquelle un vagin double coïncidait avec un utérus simple. J'ai réuni dans ma thèse d'agrégation (1863) un certain nombre d'observations de ce vice de conformation. Le plus ordinairement un seul des deux vagins sert au coït qui s'exerce sans aucune gêne, aussi les opérations ont-elles été assez rares. Maunoir a coupé la cloison parce que le vagin qui servait au coït était précisément celui qui répondait à la moitié du col qui ne portait pas le museau de tanche. Huguier a coupé une cloison incomplète parce qu'elle gênait les rapports sexuels. Chassaignac employa pour la détruire l'écrasement linéaire. En général les malades se refusent à se soumettre à une opération pour obtenir la guérison d'un vice de conformation que le hasard seul leur fait quelquefois découvrir.

### III. Imperforation et absence du vagin.

Ce vice de conformation présente plusieurs variétés.

1° *Imperforation de l'hymen.* — Ce vice de conformation est assez fréquent. La vulve est normalement conformée, mais l'hymen ne présente aucune ouverture, ou une ouverture trop étroite pour laisser passer librement les règles. Une ponction ou mieux une incision simple ou cruciale avec excision des lambeaux suffiront presque toujours pour obtenir une ouverture permanente et la sortie du sang menstruel.

2° *Imperforation de la vulve.* — Elle est amenée par la fusion congénitale des petites lèvres et par l'accollement des parois de l'orifice vaginal. Le plus souvent en glissant une sonde verticalement à l'endroit de l'ouverture qui donne passage aux urines on constate l'existence d'une simple cloison qu'il suffit de fendre, ainsi que j'ai eu l'occasion de le faire pour rétablir les choses en état.

3° *L'absence du vagin* se présente sous trois formes principales : 1° absence complète de l'utérus et du vagin, avec existence normale des parties génitales externes; 2° absence du vagin avec intégrité de l'utérus et parfois avec intégrité de la portion utérine du vagin; 3° terminaison du vagin en cul-de-sac à une profondeur plus ou moins grande, avec absence ou atrophie de l'utérus et aussi avec absence d'exhalation menstruelle. Dans le premier et dans le troisième cas, les règles ne se produisant pas, les accidents font défaut et le chirurgien ne pourrait intervenir que pour créer le cul-de-sac permettant la copulation. Ce sont, il est vrai, des opérations dites de complaisance, mais il est des circonstances où une opération de complaisance peut devenir une opération de nécessité.

Lorsqu'il y a rétention du flux menstruel, le chirurgien peut se proposer ou bien de pratiquer une simple ouverture qui permette l'évacuation du foyer sanguin, ou bien de créer en même temps un vagin artificiel.

*Ponction par le rectum.* — Cette opération ne peut être considérée que comme palliative. Baker-Brown la fit avec succès en 1861, mais l'observation ne suit le malade que jusqu'au deuxième mois. Elle est loin du reste d'être toujours innocente, car Ant. Dubois, qui crut pouvoir y recourir, vit sa malade mourir de péritonite.

*Ponction par le vagin.* — La ponction simple, acceptable quand il n'y a manifestement qu'une mince épaisseur de partie qui sépare la collection liquide du doigt du chirurgien, devient des plus dangereuses quand on est obligé de donner beaucoup au hasard. Manoury perdit une malade qu'il opéra de cette façon; Maisonneuve perdit également une malade chez laquelle, après avoir ponctionné, il avait avec le lithotome incisé l'utérus distendu par les règles.

*Création d'un vagin artificiel.* A. *Par le bistouri.* — L'opération a été pratiquée le plus ordinairement en faisant une incision

transversale à la partie inférieure des grandes lèvres, à l'endroit où aurait dû se trouver le vagin. Assez souvent l'opération ne peut être menée à bonne fin. De Haen arriva dans la vessie. Macfarlane fut obligé de s'arrêter pendant l'opération et il survint une péritonite; sa malade mourut comme celle de Haen. D'autres fois, après avoir pénétré à une certaine profondeur, on fit une ponction de l'utérus distendu, soit sur le col, soit sur le corps de l'organe. De Bal ne put dilater l'ouverture qu'il avait pratiquée. Willaume (de Metz) vit l'ouverture faite par lui sur les côtés de l'utérus se rétrécir et devenir trop étroite. Warbeck réussit complètement sans rétrécissement ultérieur. La malade, il est vrai, était mariée. Le rétrécissement ultérieur peut aller jusqu'à une véritable oblitération qui fait perdre tout le bénéfice de l'opération, ce qui est arrivé aux malades de Maisonneuve, de Guérin, de Piachaud (de Genève). Au contraire, dans un cas où il craignait de voir le résultat obtenu disparaître, Richet fut étonné de trouver quelques années après un vagin très dilaté; il est vrai que la malade, sachant qu'elle n'avait pas d'utérus et ne pouvait être mère, s'était faite fille publique.

B. *Par décollement.* — La traction opérée sur les lèvres de la vulve congénitalement réunies ayant réussi à Amussat, ce chirurgien eut l'idée ingénieuse d'essayer le même moyen dans un cas d'absence de vagin.

*Procédé d'Amussat.* — Une jeune fille de quinze ans et demi avait le vagin oblitéré au moins dans les deux tiers de son étendue; au-dessus, les règles accumulées formaient une tumeur fluctuante. La malade ayant été préparée par un bain, un lavement et un cataplasme sur la vulve, le chirurgien, armé d'une grosse sonde droite, en appuya l'extrémité au-dessous de l'urèthre, là où l'orifice du vagin aurait dû se trouver, et poussa dans la direction du vagin, de manière à refouler la muqueuse et à produire un léger enfoncement. Il répéta cette manœuvre avec le petit doigt, après avoir mis au préalable un autre doigt dans le rectum pour servir de conducteur; la pression fut douloureuse, mais déjà efficace, et l'impression du petit doigt resta. Pour mieux atteindre son but, il attira alors le périnée en arrière en le pinçant avec un doigt dans l'anus et le pouce dans la vulve, tandis que d'autre part il cherchait à attirer en haut l'urèthre pour l'écarter du rectum et laisser plus d'espace entre eux. Il resta un trou sans déchirure ni effusion de sang. Pour conserver cette dilatation, on plaça dans ce petit enfoncement en forme de doigt de gant une

éponge préparée. Trois jours après, on répéta l'introduction et l'impulsion du doigt; on introduisit deux doigts pour opérer une distention plus forte: il y eut en effet un véritable éraillement dans la muqueuse avec effusion de sang. On remit l'éponge préparée. Après cinq autres tentavives ainsi faites à un ou deux jours d'intervalle, on avait créé un conduit artificiel de près de 6 centimètres de longueur; alors, au fond de ce conduit, on dirigea sur l'indicateur un trocart qu'on plongea dans la tumeur; puis on remplaça le trocart par le bistouri garni de linge dans les cinq sixièmes de sa lame : il n'y avait plus qu'une épaisseur de 12 à 13 millimètres à traverser. Il sortit de 350 à 380 grammes d'un sang gluant et noirâtre. On introduisit dans ce vagin nouveau une grosse canule de gomme élastique; et l'on arriva à une cure complète, qui durait encore après plusieurs années.

Malgaigne eut à faire une opération analogue sur une femme qui avait eu le vagin oblitéré à la suite d'un accouchement. Il commença par diviser la cicatrice extérieure, qui arrivait presque au niveau de la vulve; puis, après la première incision, il déchira les parties avec l'indicateur poussé en avant et élargissant la voie de droite à gauche jusqu'à ce qu'enfin il tomba dans une petite cavité où il reconnut le col utérin. Il fallut maintenir le vagin dilaté pendant plus d'une année avec des tentes de gentiane; mais enfin il persista et se prêta parfaitement aux relations conjugales. La femme n'était pas devenue enceinte quand il la vit pour la dernière fois.

Zeiss (de Dresde) sur une petite fille de trois ans détruisit la soudure avec les doigts et un seul coup de ciseaux.

Bernutz, après avoir par la pression des deux index obtenu un infundibulum, y plaça une éponge préparée, et finit par arriver sur le col; mais le vagin se rétrécit graduellement et il resta quelque temps une fistule, seul vestige du vagin créé. Un an plus tard l'écoulement menstruel se supprima par cette voie et se fit de nouveau par l'anus, ainsi que cela avait lieu avant tout traitement.

C. *Par décollement uni à l'incision.* — C'est le procédé le plus souvent employé. Flescher, chirurgien anglais, y eut recours plus de vingt ans avant Amussat. Il fit d'abord une incision de deux centimètres et demi de profondeur et continua par décollement en s'aidant de temps en temps du bistouri. Le résultat fut complet et la malade eut ultérieurement deux enfants. Watson

réussit par un moyen analogue. Patry procéda par l'incision, le décollement et finit par une ponction.

J'ai eu vers 1878 l'occasion de pratiquer cette opération. Une jeune fille, reçue à l'hôpital de Dunkerque pour une rétention menstruelle due à l'absence de vagin, présentant les symptômes d'une péritonite commençante. Elle me fut envoyée d'urgence à l'hôpital Beaujon. Dans ces conditions, il n'y avait pas de temps à perdre. Je fis une incision d'un centimètre de profondeur au

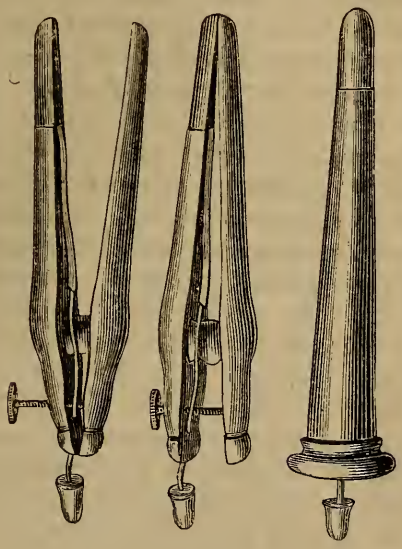


FIG. 738.

Bougies et dilatateur électrolitiques employés pour la création d'un vagin artificiel. L. Le Fort.

niveau de la vulve, puis procédant par décollement avec les ongles de mes pouces pressant et tirant en sens inverse, m'aidant de temps en temps de la sonde cannelée, j'arrivai en une demi-heure à creuser un vagin et à arriver sur une poche sanguine constituée par l'extrémité supérieure du vagin. Je retirai plus d'un litre d'un magma noir formé par du sang altéré, et j'arrivai sur le col utérin qui était normal. Malheureusement j'avais été appelé trop tard à intervenir, et les accidents de péritonite, qui existaient déjà avant l'opération, entraînèrent la mort de la malade.

D. *Électrolyse.* — J'ai réussi, en me servant de l'électrolyse

pour faciliter le décollement. La malade avait déjà subi dix opérations faites par Labbé et Th. Anger, et le résultat n'avait été que la création d'un cul-de-sac de deux centimètres environ. Il y avait un utérus placé très-haut, et des douleurs excessives à chaque époque menstruelle s'irradiant dans le ventre et le bassin, mais les règles étaient remplacées par des hémorrhagies se faisant par les conjonctives, la peau des jambes qui se fendillait spontanément ou par des hémoptysies. Je dus attendre pour intervenir la cessation d'accidents sérieux péritonéaux survenus après la dernière opération. Je mis à profit les propriétés électrolytiques des courants faibles et permanents quand le cuivre des rhéophores est en contact immédiat avec la peau. Je fis un cylindre de buis dont l'extrémité formée par un embout de cuivre était en rapport par une tige intérieure avec le fil conducteur du pôle négatif d'une pile de 5 ou 6 éléments Morin au sulfate de cuivre; une plaque métallique placée sur le ventre, mais avec interposition de compresses mouillées, établissait la communication. L'appareil n'était mis en place que la nuit. Au bout de peu de temps, la tige se creusa un canal de 7 à 8 centimètres de profondeur, atteignit le col, et à partir de ce moment la femme eut ses règles par la voie naturelle. Il fallait élargir le canal creusé; je fis un instrument analogue à une pince à ouvrir les gants et dont une branche se terminait par un ajutage de cuivre. La dilatation fut complétée par un dilatateur de bois très-ingénieusement fait par mon interne M. Bide, et qui ressemblait beaucoup au précédent. Le résultat était complet lorsque je présentai la malade à l'Académie ; mais il est évident qu'ici comme dans tous les cas analogues il faut éviter le rétrécissement ultérieur du vagin nouvellement créé, et l'on ne peut y arriver que par l'emploi des dilatateurs naturels ou artificiels. Le vagin créé par l'électrolyse se rétrécira-t-il comme les autres ? je l'ignore, n'ayant pas revu la malade.

### IV. — Du toucher.

On touche la femme debout ou couchée.

La femme étant debout, les cuisses écartées, le chirurgien se place devant elle, le genou gauche à terre, l'autre relevé pour soutenir le coude, s'il en est besoin ; et passe la main droite sous ses vêtements, le doigt indicateur enduit au préalable d'huile ou de cérat, et recouvert par les autres doigts pour ne pas souiller les vêtements. Quand on arrive près de la vulve, on relève le

pouce en avant, on replie les autres doigts en arrière ; l'indicateur porté horizontalement sous le périnée, écarte les grandes lèvres avec son bord radial, et, ramené d'arrière en avant, arrive sûrement à l'orifice du vagin, dans lequel on le fait pénétrer avec douceur, suivant sa direction connue, c'est-à-dire à peu près comme si l'on voulait atteindre l'angle sacro-vertébral.

Si la femme est au lit, on la fait coucher sur le dos, ou un peu inclinée sur le côté, les cuisses demi-fléchies et suffisamment écartées, le bassin modérément relevé. Le chirurgien se place du côté droit du lit, glisse la main sous les couvertures, et agit pour le reste comme il vient d'être dit.

Enfin on peut placer la femme en travers de son lit, le bassin sur le bord ; les cuisses maintenues écartées par des aides ; c'est surtout quand le toucher doit être suivi de l'application du spéculum.

Il est bon de savoir que le toucher debout permet au doigt d'arriver beaucoup plus haut sur l'utérus, celui-ci se trouvant refoulé en bas, par la pression des viscères, on peut même toucher dans la position accroupie, où l'abaissement est encore plus marqué.

### V. — Application du spéculum.

La femme couchée en travers, le bassin débordant le bord du lit, les cuisses écartées et maintenues par des aides, le chirurgien, placé en avant, commence par pratiquer le toucher pour s'assurer de la position du col utérin et aller à sa recherche plus sûrement. De la main gauche il écarte les poils et les petites lèvres ; de l'autre il saisit le spéculum préalablement huilé et chauffé au besoin, et le présente à la vulve la queue tournée vers le mont de Vénus, pour qu'elle ne fasse aucun obstacle.

Chez les femmes qui ont la fourchette largement déchirée, chose commune après un et surtout plusieurs accouchements, le spéculum peut être porté tout d'abord dans la direction du vagin ; mais quand la fourchette est entière, elle laisse au-dessus d'elle un petit cul-de-sac formé par la partie inférieure et postérieure du vagin, et il faut commencer par diriger l'instrument quasi d'avant en arrière. On commence par attirer le périnée en arrière pour agrandir l'orifice ; on déprime la fourchette avec le bord postérieur du spéculum ; et quand le centre de l'instrument correspond bien au centre de l'orifice, on le fait pénétrer d'abord suivant une ligne qui aboutirait à la pointe du coccyx puis, lors-

qu'il est arrivé à 3 centimètres environ de profondeur, on lui fait faire un mouvement de bascule qui le ramène dans la direction de l'angle sacro-vertébral.

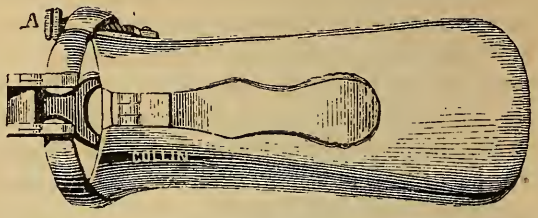



FIG. 739.

Spéculum de Cusco fermé et replié.

Quelques chirurgiens, lorsqu'ils veulent seulement explorer le col de l'utérus, poussent l'instrument d'un seul coup, avec une

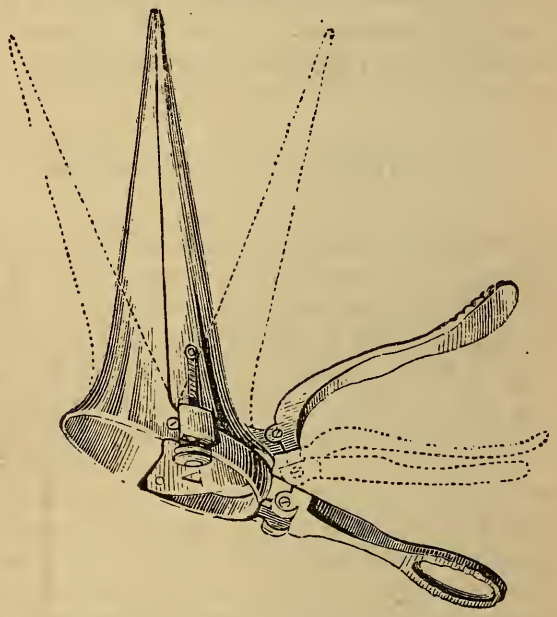


FIG. 740.

Spéculum de Cusco.

rapidité qui ressemble presque à la brusquerie. Ce mode d'introduction est douloureux même chez les femmes qui ont l'orifice élargi, à plus forte raison chez les autres. Il faut procéder avec beaucoup de douceur et de lenteur à la fois. Cette précaution est

indispensable quand on a à examiner le vagin dans toute son étendue; elle est fort utile même pour diriger sûrement le bout du spéculum vers le col utérin.

A mesure en effet que le spéculum avance, le vagin resserré en arrière, présente au bout de l'instrument une sorte de rosace ouverte au centre, et formée à la circonférence par les parois vaginales. Ainsi toute l'étendue de ces parois se montre perpendiculairement en face de l'observateur, à mesure que le spéculum les déplisse en pénétrant. L'ouverture de la rosace est directement au centre, quand le col occupe lui-même le centre du vagin; mais s'il incline d'un côté ou de l'autre, l'orifice suit en général la même direction et se rapproche de la circonférence de la rosace; en

FIG. 741.

Spéculum de Jobert (de Lemballe.)

sorte que le segment du vagin le plus étendu est presque toujours diamétralement opposé au côté où le col est dévié, et indique dans quel sens il faut diriger l'instrument pour embrasser plus sûrement le col.

Dès qu'on aperçoit le col, il faut chercher à l'engager dans l'orifice du spéculum, de sorte que le museau de tanche soit bien au centre. Si le col est tellement dévié que le museau de tanche ne se laisse pas apercevoir, on retire quelque peu l'instrument, et on le repousse soit en arrière, soit en avant, selon le sens dans lequel le col est dévié, pour ramener son orifice au centre comme il a été dit.

Le col enfin convenablement engagé, il est bon de le fixer davantage en pressant un peu sur le spéculum. On le nettoie ensuite avec de petits pinceaux de charpie montés à l'avance sur de petites baguettes de bois, et on l'examine en y faisant arriver le plus de lumière posssible. Si l'on se sert du jour, la malade doit être placée en face de la fenêtre; sinon le chirurgien prend lui-

même la bougie et la dirige dans le sens le plus convenable. Un excellent moyen de projeter au fond du spéculum la plus grande masse de lumière est de placer en arrière de la bougie une cuiller d'argent qui fait office de miroir concave; les yeux de l'opérateur demeurant dans l'ombre peuvent voir beaucoup plus facilement le fond du vagin. La forme du spéculum varie beaucoup. Le plus usité pendant longtemps est le spéculum plein en buis ou en ivoire, tube légèrement conique, armé d'une queue pour le tenir et le diriger, et muni pour l'introduction d'un mandrin à tête arrondie. Nous énumérerons le spéculum bivalve, quadrivalve de Ricord; le spéculum de Jobert, de Cusco ; le premier articulé près de son sommet, le second à sa base même; le spéculum de Fergusson tube conique garni de verre étamé, coupé en biseau à son sommet, qu'on introduit sans embout et qui n'a qu'un inconvénient, sa fragilité. Enfin les instruments plus ou moins compliqués dont les lames peuvent à volonté s'écarter latéralement. Enfin nous citerons les spéculums univalves de Sims, de Bozeman que nous retrouverons en parlant des fistules vésico-vaginales.

### VI. — Tamponnement du vagin.

Le tamponnement du vagin se pratique pour arrêter une hémorrhagie soit spontanée, soit traumatique.

On peut se servir des procédés décrits pour le tamponnement du rectum; mais d'abord le vagin permet de se servir du spéculum pour introduire les matériaux du tamponnement; et d'un autre côté, comme la matrice le ferme à son extrémité supérieure, on n'a pas besoin d'enveloppe pour retenir ces matériaux, et l'on peut y porter directement de la charpie, de l'agaric, etc., en les soutenant à l'extérieur à l'aide d'une serviette passée entre les cuisses, et rattachée en avant et en arrière à une autre serviette, appliquée en ceinture à l'abdomen. Mais, ici comme ailleurs, il y a une difficulté réelle à extraire la charpie ou l'agaric entassé, et dont la pression et l'imbibition des liquides ont fait une masse compacte. De là le procédé suivant.

*Tamponnement à queue de cerf-volant. Procédé de Bretonneau.* — On prend une pincée de coton ou de charpie aussi épaisse qu'on le juge convenable, et on la lie par le milieu avec un long brin de fil. A quelques centimètres de distance, nouvelle pincée. nouveau nœud; et ainsi de suite jusqu'à ce que le fil soit épuisé, mais surtout jusqu'à ce qu'on ait attaché assez de coton pour com-

bler la cavité vaginale. Le fil ainsi armé ne ressemble pas mal à une queue de cerf-volant; de là le nom pittoresque donné à ce procédé.

A l'aide des doigts ou d'une pince quelconque, on porte le premier flocon au fond du vagin, puis le second, puis le troisième, et ainsi de suite, entassant le coton jusqu'à ce que la cavité soit remplie, et laissant seulement pendre l'autre bout du fil au dehors. Quand vient le moment de retirer le tout, on n'a qu'à tirer sur ce fil; la masse de coton se dévide, pour ainsi dire, par ce seul mouvement de traction, avec une merveilleuse régularité.

## VII. — Des pessaires.

On a multiplié la forme des pessaires sans raison comme sans mesure; cela devait être, lorsqu'on ignorait même les conditions des déplacements qu'on voulait maintenir. Les premiers pessaires avaient la forme d'une sphère ou d'un œuf, comme il ne s'agissait

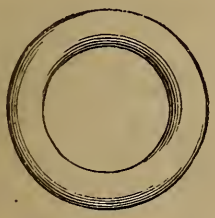


Fig. 742.
Pessaire ordinaire ou en gimblette.

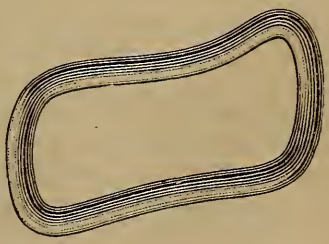


Fig. 743.
Pessaire de Sims.

que de remplir la cavité du vagin; telles sont encore les ampoules de caoutchouc vulcanisé. Les pessaires en gimblettes, ronds ou elliptiques, mais aplatis et percés d'un trou au centre, ne remplissent pas d'autre office, si ce n'est que leur aplatissement supprime toute compression fâcheuse sur le rectum et la vessie.

A se régler seulement sur la nature de la maladie, pour contenir une cystocèle ou une rectocèle vaginale, il faut refouler spécialement en avant ou en arrière la partie inférieure du vagin; de là les *pessaires en sablier* et les *pessaires en entonnoir;* ces deux sortes d'instruments sont fabriqués en caoutchouc, afin de pénétrer dans le vagin sous un moindre volume, et de s'élargir à l'intérieur. L'utérus est bien mieux soutenu encore par les *pessaires*

*en bilboquet* ou par les hystérophores de Becquerel, de Roser, de Scanzoni, de Lazarewicz, etc., mais ceux-ci ont besoin d'être supportés à l'extérieur soit par une ceinture périnéale, soit par une plaque appliquée à la partie inférieure de l'abdomen et supportant la tige du pessaire.

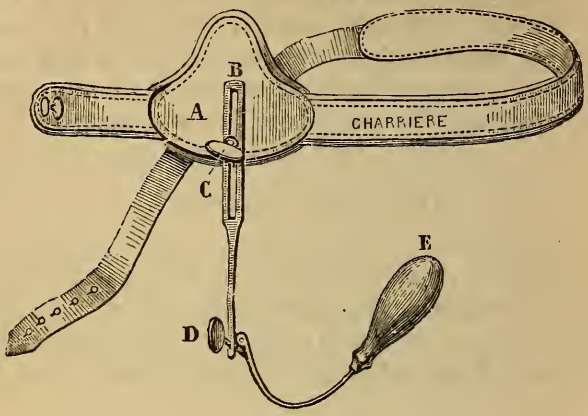



FIG. 744.
Hystérophore de Becquerel.

Certains pessaires sont introduits fermés dans le vagin, et une fois en place, leurs valves s'écartent autant que cela paraît nécessaire et par divers mécanismes : celui de Schilling au moyen d'une vis, celui de Zwanck par le rapprochement de deux tiges écartées

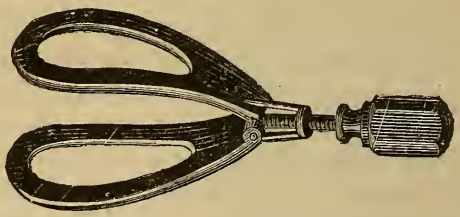


FIG. 745.
Pessaire de Schilling.

au moment de l'introduction, celui de Eulenburg par l'élasticité du cercle de caoutchouc qui entoure sa base. D'autres, comme celui de Pertusio (de Turin), s'écartent d'eux-mêmes par le jeu du ressort qui réunit les deux branches.

Enfin, pour les cas d'antéversion ou de rétroversion, on peut

élever davantage la portion de la circonférence du pessaire qui devra soutenir la matrice déviée. Le pessaire de Sims fabriqué en plomb mélangé d'étain peut se plier à la forme que désire le

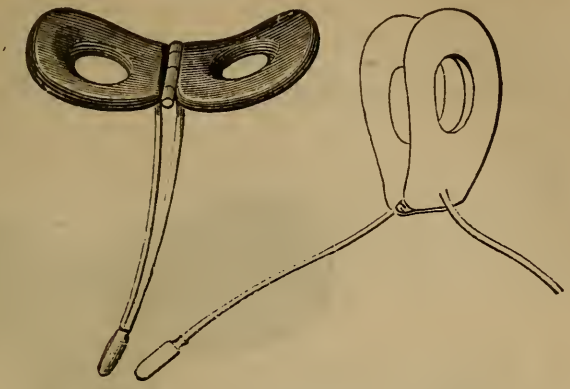


FIG. 746.
Pessaire de Zwanck.

chirurgien dans le but d'appuyer dans l'un ou l'autre cul-de-sac vaginal.

Nous ne saurions décrire ici les pessaires de Mayer, Hodge,

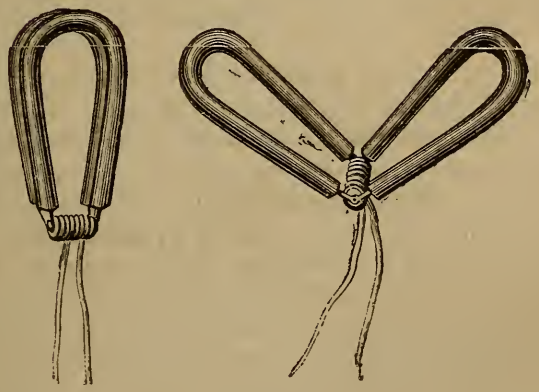


FIG. 747.
Pessaire de Pertusio.

Schultze, Thomas, Graily Hewitt pour lesquels nous devons renvoyer aux traités spéciaux. Je me borne à signaler le pessaire à ressort de Gueralde imité par Dumont-Pallier, parce qu'il rend

de sérieux services. Il est constitué par un ressort à boudin, enveloppé d'un anneau de caoutchouc. Il peut être facilement introduit, parce que par la pression des doigts il s'allonge en s'aplatissant; une fois abandonné dans le vagin il reprend sa forme annulaire.

*Procédé d'application.* — La femme placée sur le dos, les cuisses arcétées et modérément fléchies, le pessaire enduit de cérat est

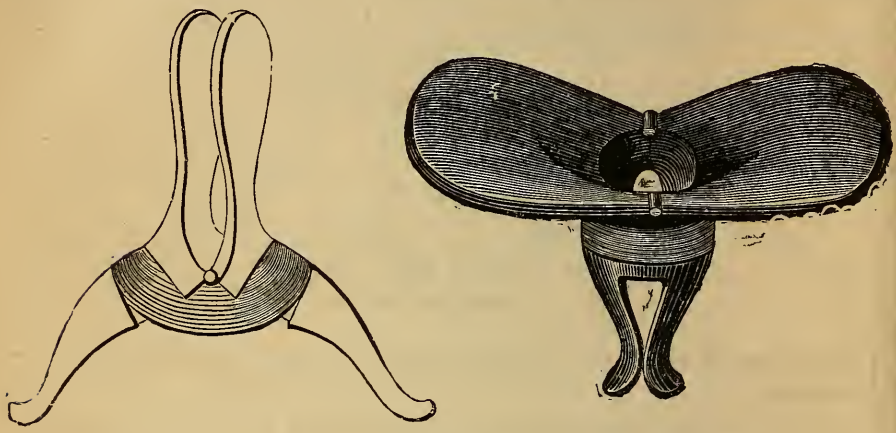


Fig. 748.
Pessaire de Eulenburg.

présenté à la vulve dans le sens le plus favorable à son introduction, et poussé de bas en haut et d'avant en arrière dans le vagin, en suivant d'ailleurs les règles données pour l'introduction du spéculum. Ainsi, pour introduire les pessaires de caoutchouc, soit en sablier, soit en entonnoir, on rapproche les deux moitiés de leur circonférence supérieure, de manière à l'aplatir latéralement et à lui donner la forme d'une ellipse. On porte dans le vagin une extrémité de cette ellipse, que l'on enfonce en haut et en arrière dans la concavité du sacrum, afin que l'autre extrémité puisse passer sous l'arcade du pubis. L'orifice vaginal franchi, le pessaire reprend sa forme; il suffit de le pousser avec le doigt à la hauteur qu'on veut lui faire occuper.

Le pessaire en bilboquet doit être tenu presque en travers, afin d'offrir sa circonférence presque de champ à la vulve; une fois dans le vagin, on le redresse de manière à ramener sa queue sur la ligne médiane.

Le pessaire en gimblette est de même présenté de champ ; la

portion de sa circonférence qui pénètre la première doit chercher d'abord à déprimer avec une certaine force la fourchette, le périnée et même le rectum, jusqu'à ce que l'autre portion soit assez abaissée pour glisser sous l'arcade pubienne; l'introduction s'achève alors d'elle-même, et il ne reste qu'à donner à l'instrument sa disposition définitive, à peu près en travers du vagin, une face en avant, l'autre en arrière, le haut de la circonférence en arrière du col utérin. On peut se dispenser de décrire le mode d'introduction des autres.

Pour les extraire, il suffit d'accrocher avec le doigt indicateur le bord supérieur des pessaires de caoutchouc, et de les attirer doucement à travers la vulve. Le pessaire en bilboquet doit sortir obliquement; pour le pessaire en gimblette, on accroche le doigt dans son orifice central, on le tourne de champ, et on le ramène ainsi au dehors.

Les pessaires sont souvent d'une efficacité remarquable, mais ils l'achètent par bien des inconvénients. Pour les maintenir dans un état convenable de propreté, il faut les retirer tous les soirs, les remettre tous les matins; sinon ils sont baignés dans un mucus vaginal sujet à devenir purulent, et qui, à la longue, acquiert une fétidité insupportable. L'action délétère de ce liquide s'exerce sur le pessaire même; le caoutchouc est ramolli et réduit en putrilage; les pessaires dits de gomme élastique perdent leur vernis, leur enveloppe, et s'incrustent dans les parties molles; l'ivoire même ne résiste pas.

### VIII. — Du cystocèle et du rectocèle vaginal.

Je réunis ici ces deux sortes de hernies, parce que, dans toutes deux, le vagin refoulé à travers la vulve entraîne avec lui ou la vessie, ou le rectum, qui demandent également à être ménagés dans les opérations proposées pour la cure radicale. Ces opérations ont toutes pour objet de rétrécir la portion du vagin dilatée qui fait partie de la hernie. On y a appliqué l'excision suivie de la suture, la suture sans excision et la ligature. Hugier avait aussi essayé l'excision sans suture avec l'écrasement linéaire; mais il y a renoncé.

1° *Excision.* — L'excision, dérivée d'un procédé de Marshall-Hall pour la chute de l'utérus, consiste à enlever avec le bistouri un lambeau du vagin, soit en avant, soit en arrière, et à réunir immédiatement par suture. Stoltz, en 1842, a appliqué la suture

à surjet, qui ne vaut pas la suture entortillée. La principale difficulté est de ménager soit le rectum, soit le vagin. Velpeau avait mis à exécution, dès 1835, pour une chute de l'utérus, un procédé digne d'être rapporté ici.

*Procédé de Velpeau.* — Il accroche le plus haut possible la crête médiane postérieure du vagin avec une érigne, et la fait accrocher en bas de la même manière par un aide qui doit tirer sur les deux érignes de manière à faire former un pli vertical à la paroi du vagin. Il porte alors l'indicateur gauche dans le rectum pour protéger l'intestin ; et de la main droite armée d'une aiguille courbe, il passe trois ou quatre fils doubles à la base du pli vaginal. Puis, avec un bistouri, il enlève les parties comprises dans ce pli jusqu'à 6 à 7 millimètres des fils et termine en serrant ceux-ci comme dans la suture entrecoupée.

Il n'a pas dit comment il s'y prenait pour protéger la vessie ; Hugier, qui a pratiqué l'excision de ce côté à l'aide de deux incisions elliptiques, prend soin d'introduire au préalable dans la vessie son petit doigt.

2° *Suture sans excision. Procédé de Jobert.* — Il pratique sur la partie dilatée du vagin deux incisions verticales à peu près parallèles, distantes de 2 à 3 centimètres, et les réunit l'une à l'autre par la suture entortillée, laissant ainsi en arrière de la suture un repli de la muqueuse vaginale.

3° *Ligature. Procédé de Bellini.* — la portion à enlever étant saisie et attirée à l'aide d'une double érigne, il la cerne à sa base avec un fil qui traverse d'abord la paroi vaginale dans une étendue de 5 à 6 millimètres, parcourt une étendue pareille à la surface de la muqueuse, et recommence ainsi à la manière de la vieille suture en faufil ou à points passés. Il doit décrire de cette manière une sorte d'U renversé, ∩ ; en sorte que les bouts du fil sortent près de l'orifice extérieur. Il serre alors les deux bouts qui étreignent les parties à la manière du cordon d'une bourse, et les assure par un double nœud assez serré pour produire l'étranglement.

*Procédé de Huguier.* — Il porte au préalable le petit doigt dans la vessie ou l'indicateur dans le rectum pour protéger ces viscères ; attire avec des pinces de Museux la partie à retrancher, de manière à lui faire former un pli, et passe à la base de ce pli deux épingles en croix qu'il serre par une ligature. Si la perte de substance lui paraît insuffisante, il place deux autres épingles à quelque distance des premières, serrées de même avec un fil ; et il

réunit le tout avec un fil solide qu'il laisse en place jusqu'à la chute des parties étranglées et sphacélées.

Nous pourrions ajouter à ces procédés un certain nombre d'autres ; mais comme ils s'appliquent surtout à la guérison du prolapsus utérin, nous les retrouverons en parlant du traitement de cette maladie et c'est à cette occasion que nous pourrons examiner la question de leur efficacité et de la durée de la guérison.

### IX. — Déchirure du périnée.

La déchirure du périnée est complète ou incomplète. On a vu des déchirures incomplètes au centre et en arrière ; lésions fort rares, et qui guérissent généralement par la seule puissance de la nature. Il est beaucoup plus commun que le périnée soit déchiré en avant ; et alors il y a deux degrés principaux : ou bien la déchirure est limitée à la fourchette, ou elle se porte en arrière jusqu'au voisinage de l'anus, dont le sphincter seul a résisté. La déchirure complète se présente également à deux degrés, selon que le périnée seul est déchiré, ou que la déchirure remonte plus ou moins haut sur la cloison recto-vaginale.

Les déchirures limitées à la fourchette sont généralement négligées. Quand elles se prolongent un peu en arrière, on peut y appliquer quelques points de suture entrecoupée. On réussirait probablement aussi bien avec les cautérisations répétées, selon le procédé de J. Cloquet déjà cité pour les fissures du voile du palais (p. 248) ; J. Cloquet a même appliqué ce procédé aux déchirures complètes, et il a rapporté cinq cas de guérisons obtenues par l'emploi de nitrate acide de mercure, du caustique de Vienne, et principalement du cautère actuel.

Le plus souvent la déchirure s'étend plus loin ; elle peut intéresser une partie plus ou moins grande du sphincter, le diviser dans sa totalité jusque et y compris la muqueuse anale ; elle peut enfin se prolonger sur la cloison qu'elle sépare dans une étendue plus ou moins grande ; les trois cas sont très différents comme gravité, les chances de réussite par l'opération de la périnéorrhaphie sont bien différentes suivant que la déchirure intéresse ou non la cloison et je montrerai qu'à chacun de ces cas conviennent certaines opérations.

A la déchirure *incomplète* du périnée s'appliquent les opérations qui ont pour but de rétrécir l'orifice vulvaire ; celles de Baker Brown, Martin, Emmet que nous verrons plus loin en parlant du prolapsus de l'utérus. Nous ne nous occuperons ici que de

celles qui s'appliquent à la déchirure complète, intéressant tout le sphincter, et, ce qui est plus grave encore le sphincter et la cloison.

Guillemeau paraît être le premier qui ait tenté, par la suture, de réunir les bords d'une déchirure périnéale. L'opération ne fut reprise qu'au commencement du XVIII[e] siècle. De la Motte 1704, Smellie, Noel (de Reims) 1794, Murenna 1796, Saucerotte 1797, Menzel 1799, la tentèrent avec des succès divers. Dieffenbach la remit en honneur en Allemagne, Roux à partir de 1832 la vulgarisa en France. Depuis vingt ans les procédés se sont si fort multipliés qu'il serait difficile de les énumérer tous et plus difficile encore de les distinguer les uns des autres, car la plupart ne sont que des procédoncules ne différant des procédés antérieurs que par des nuances imperceptibles, ou même n'en différant nullement. On peut les classer en procédés par autoplastie, par suture simple, assurant le rapprochement par des incisions libératrices ou par des sutures supplémentaires.

*Autoplastie.* — Appliquée par Langenbeck, par Bischoff, elle emprunte un lambeau à la paroi postérieure du vagin, dédoublée de celle du rectum.

*Procédé de Langenbeck.* — Il commence par aviver l'éperon cicatriciel qui borde la déchirure de la cloison, en en enlevant un iseré avec les ciseaux. Puis, la cloison étant tendue à l'aide de deux doigts portés dans le rectum, il fait sur sa face vaginale une incision transversale semi-circulaire à convexité inférieure ne comprenant que le feuillet vaginal; poursuit des deux côtés l'incision dans une étendue d'un peu plus d'un centimètre, dissèque de bas en haut le lambeau ainsi circonscrit et qui, en haut, reste adhérent par sa base. Cela fait, il avive de chaque côté les parties latérales de la vulve, comme on le fait dans tous les procédés de périnéorrhaphie, passe les fils, d'abord dans le bord supérieur de cet avivement, puis dans les bords du lambeau, lequel se trouve ainsi attiré en avant et vient fermer ou plutôt cacher la ligne de réunion vaginale des deux lèvres de la vulve, rapprochées par des points de suture. Il termine par les incisions périnéales libératrices de Dieffenbach.

*Suture simple. Procédé de Roux.* — Il avait exclusivement employé la suture enchevillée que nous retrouverons dans d'autres procédés. Il avive la solution de continuité, puis passe transversalement trois fils doubles dont le moyen remonte jusque dans la cloison. Ces fils sont serrés de chaque côté sur des bouts

de sonde. Comme cette suture laisse quelque peu bâiller la plaie à l'extérieur, on y remédie par trois points de suture entrecoupée.

*Incisions latérales au périnée. Procédé de Dieffenbach.* — Il réunit d'abord le centre de la division par un point de suture entrecoupée, ajoute deux points de suture entortillée en avant et deux autres en arrière; et enfin, si la cloison est divisée, il y fait deux points de suture entrecoupée passée à l'aide d'une aiguille à coudre très fine. Puis, après avoir serré toutes ces sutures, il pratique de chaque côté du périnée une incision semi-lunaire à convexité externe qui, commencée à 12 ou 13 millimètres du bord postérieur de la grande lèvre, s'écarte en dehors jusqu'à 2 centimètres de la déchirure, et revient aboutir à un centimètre en avant et sur le côté de l'anus. Ces incisions, outre le relâchement en travers des parties qu'elles circonscrivent, font que celles-ci s'affaissent de 13 millimètres environ au-dessous du niveau des téguments ambiants, ce qui détermine également un relâchement de bas en haut.

*Incisions du sphincter. Procédé de Baker Brown.* — Immédiatement après l'avivement, il porte dans l'anus un bistouri boutonné avec lequel il pratique de chaque côté du sphincter, à 6 millimètres de son attache coccygienne, une incision dirigée en dehors et en arrière dans une étendue de 3 à 5 millimètres. Après quoi trois points de suture enchevillée opèrent le rapprochement de la déchirure, dont les bords supérieurs sont réunis par des points de suture entrecoupée; et l'on place un plumasseau trempé d'huile dans chaque incision du sphincter.

*Dédoublement de la cloison vagino-rectale. Procédé de Demarquay.* — Le procédé appliqué par l'auteur en 1858 s'exécute de la manière suivante : On enlève de chaque côté deux lambeaux triangulaires dont la base regarde la fesse et dont le sommet tronqué correspond à l'éperon de la cloison déchirée. Dans un second temps on dissèque de chaque côté les muqueuses du *vagin* et du *rectum* qui forment les bords supérieurs et inférieurs du V dessiné par l'avivement, et on en forme deux petits lambeaux d'un centimètre de hauteur. Après quoi on procède à la suture : 1° du vagin, 2° du rectum, 3° du périnée. La suture terminée on pratique de chaque côté les deux incisions libératrices de Dieffenbach.

Le procédé de Demarquay me paraissait remplir une indication

importante, celle de prévenir par deux plans de sutures l'infiltration des matières vaginales et rectales dans la plaie; mais le simple avivement de l'éperon me paraissait insuffisant parce qu'il exposait à la non réunion à ce niveau; et en effet, dans sa première opération, Demarquay ne put empêcher une fistule recto-vaginale. J'ajoute que Demarquay dissèque la muqueuse rectale qu'il me paraît important de ménager. Ces considérations m'amenèrent à modifier son opération en la rendant plus complète et plus sûre. Il y a une telle confusion dans la dénomination des procédés que je crois utile de dire que si celui que je vais décrire comme le mien est dérivé de celui de Demarquay, il est à peu près identique à celui que l'on décrit quelquefois sous le nom de procédé de Richet. Si je le décris comme mien, c'est parce que ma première opération faite le 25 novembre 1868, publiée le 2 mars 1869, a précédé de quelques jours celle qu'a pratiquée Richet. Elle en diffère toutefois en ce que je fais la suture rectale et les incisions libératrices de Dieffenbach. Les procédés de Sée, Polaillon ne diffèrent guère des précédents; quant à ceux d'Hildebrand, de Hegar et Kaltenbach, ils sont de plusieurs années postérieurs aux opérations de Richet et de moi.

*Procédé de Léon Le Fort.* — Il s'applique aux déchirures complètes portant sur une grande étendue de la cloison. Après avoir écarté les bords de la vulve, je fais sur la partie médiane de la cloison intacte et à partir de l'angle de réunion de ses débris (au point C, fig. 749) une incision de un centimètre de longueur qui n'intéresse que son feuillet vaginal, c'est-à-dire la moitié de son épaisseur; puis, une incision légèrement convexe en bas est menée de chaque côté suivant la ligne C D E, en remontant jusqu'au point E. Du même point de départ, C, une seconde incision CG longe la partie rectale des débris de la cloison, mais sans intéresser la muqueuse rectale et arrive jusque sur les côtés de l'anus. Ces deux incisions écartées à angle aigu sont réunies par une troisième incision courbe E I G, et dessinent un triangle H dans l'aire duquel la peau et la cicatrice sont enlevées afin d'avoir de chaque côté une surface triangulaire avivée. Cela fait, saisissant avec des pinces à griffes le feuillet vaginal de la cloison et le bord antérieur de l'incision C D E, je le dédouble par la dissection jusqu'à la ligne pointillée C E, ce qui me donne un petit lambeau vaginal D qui viendra se réunir par accolement de sa face profonde cruentée avec celui de l'autre côté. Il me reste alors à effectuer la réunion. Pour ce qui regarde la cloison, elle se fait sur trois plans : un plan rectal formé par la suture des

deux bords du rectum; un plan vaginal constitué par la soudure des deux petits lambeaux D; un large plan intermédiaire formé par le rapprochement des deux triangles avivés H.

Pour reconstituer la partie rectale je place le long des incisions CG qui longent le rectum et l'anus des points de suture entrecoupés,

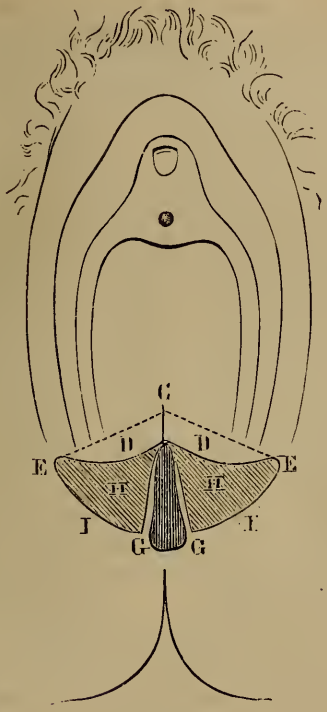



FIG. 749.
Procédé de L. Le Fort. - Tracé des incisions.

en commençant au-dessous de l'éperon C. Pour cela, l'aiguille est introduite le long du bord gauche et menée du rectum vers le vagin, puis dans la lèvre droite de l'incision (fig. 750), du vagin vers le rectum. Ce premier point de suture étant serré, un second est placé de la même manière et successivement un troisième et même un quatrième jusqu'à ce que la paroi antérieure du rectum soit reconstituée jusqu'à l'anus. Ce temps de l'opération effectué, le rectum est, par un feuillet mince il est vrai, complètement reconstitué et séparé du vagin.

Cela fait, je passe à la réfection de la partie intermédiaire de

la cloison pour rapprocher, dans la partie qui répondra à la cloison, les surfaces triangulaires cruentées H. Un premier fil (fig. 751) est introduit au-delà de la ligne CE, point où adhère la base du petit lambeau vaginal. Il chemine de haut en bas et de droite à gauche dans l'épaisseur des parties molles avivées au niveau du triangle H; reparaît sur la ligne médiane, remonte de bas en haut et à la même profondeur dans la lèvre gauche de la plaie pour venir ressortir également à un demi-centimètre de la ligne CE. Trois ou quatre fils sont passés de la même manière dans la

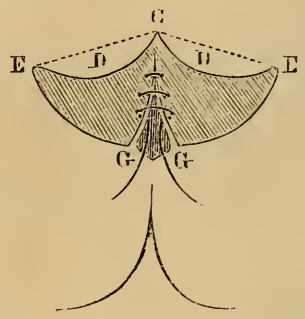



FIG. 750.

Reconstitution de la paroi rectale; trajet des sutures.

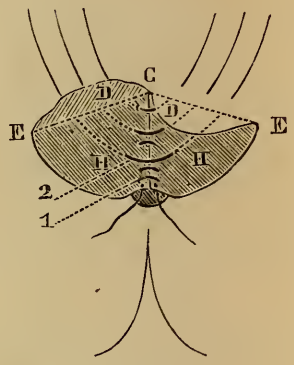



FIG. 751.

Reconstitution de la cloison. 1. Sutures de la muqueuse rectale dont les chefs sortent par l'anus. 2. Sutures de la cloison dont les chefs sortent par le vagin. A gauche le lambeau vaginal D est relevé.

partie qui devra reformer la partie la plus reculée de la cloison. Pendant tout le temps de l'introduction de ces fils, l'index gauche placé dans le rectum guide l'aiguille et s'assure qu'elle ne pénètre pas dans l'intestin.

Ces fils sont placés, mais non serrés. Leur striction ne sera faite qu'après le placement des fils qui devront reconstituer le périnée et le sphincter. Ces fils (fig. 753) sont au nombre de deux ou trois suivant la hauteur du périnée. L'aiguille pénètre à un centimètre ou un centimètre et demi du bord périnéal du triangle avivé H. Un premier fil d'argent (1, fig. 753) introduit au point E (fig. 751) pénètre jusqu'au niveau de l'éperon et vient ressortir sur la fesse opposée au point correspondant. Un second fil (3, fig. 752) est conduit moins profondément et assez près de la muqueuse rectale, il ne va pas jusqu'à la cloison et il est destiné à maintenir le

sphincter reconstitué. S'il est nécessaire, je place un troisième fil (2, fig. 752) intermédiaire aux précédents. Les chefs de ces trois fils sont engagés de chaque côté et chacun dans un bout de sonde de gomme élastique percée de trous et ils sont retenus en position par des tubes de Galli. L'action de ces fils s'exerce sur les parties profondes de l'avivement et tendent à rapprocher la cloison va-

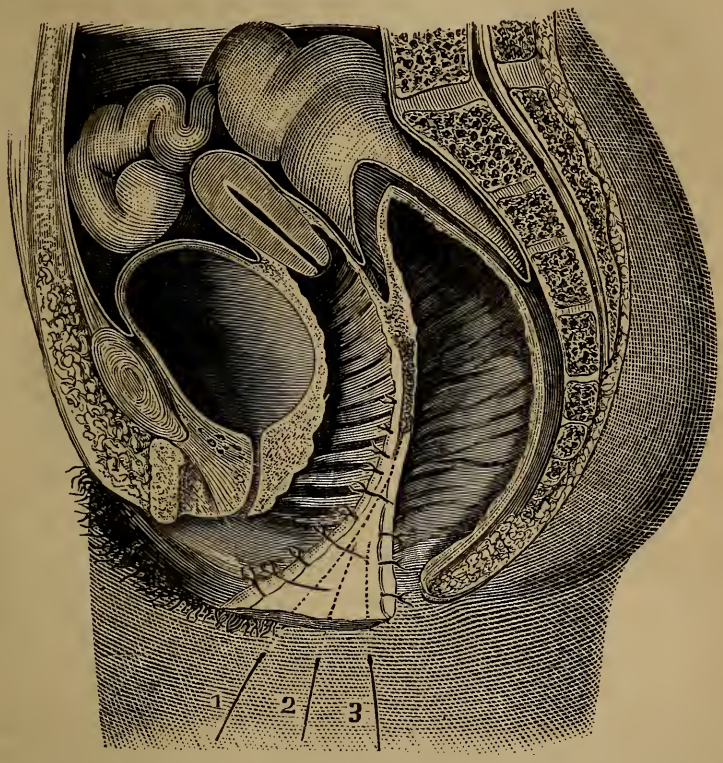



FIG. 752.
Procédé de Le Fort (1868). Schéma des sutures.

gino-rectale de la surface du périnée. Avant d'appliquer les sondes et de serrer ces fils, je serre les fils vaginaux que je maintiens en place avec des tubes de Galli, et au fur et à mesure que je les serre, je place quelques sutures superficielles qui réunissent l'un à l'autre les petits lambeaux vaginaux D D. Une fois les sutures serrées, je fais, s'il y a un peu de tension, les débridements de Dieffenbach.

C'est ainsi que j'ai pratiqué l'opération un certain nombre de

fois, depuis 1868, et l'on peut remarquer (fig. 752) que l'un des fils profonds va du périnée à la cloison, comme l'a imaginé depuis Emmet. Or, j'ai remarqué que le fil ainsi placé, *lorsqu'il s'agit de larges déchirures de la cloison*, est, pour des raisons que je développerai plus loin, beaucoup plus nuisible qu'utile. Aussi, depuis quelques années, j'ai renoncé à enfoncer le fil aussi profondément ; les fils transversaux ou périnéaux ne pénètrent (fig. 754) qu'à une profondeur de un centimètre à un centimètre et demi, et je fais alors l'opération de la façon suivante.

Rien n'est changé en ce qui concerne l'avivement et la suture

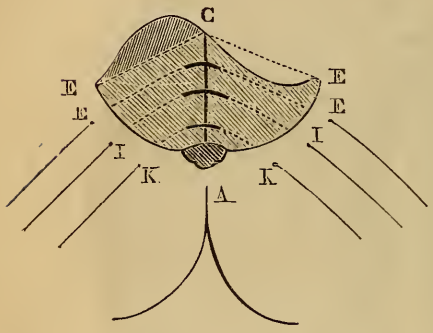



FIG. 753.

Procédé de 1868. — Sutures périnéales dont les chefs répondent au périnée.

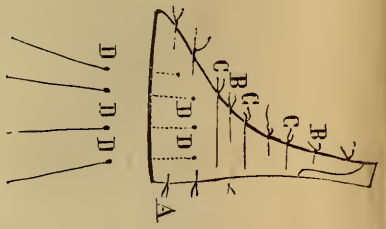



FIG. 754.

Procédé actuel de Le Fort. — Schéma des sutures. — B. Sutures superficielles de la muqueuse vaginale. — C. Sutures vaginales profondes de la cloison. — D. Sutures périnéales.

de la cloison rectale ; mais, au lieu de rapprocher les parties divisées du périnée par des sutures dont la direction est plus antéro-postérieure que transversale ; au lieu d'aller du périnée vers la cloison (fig. 752), je réunis la partie qui devra reformer la cloison par des sutures vaginales transversales (C C C, fig. 754) allant profondément presque jusqu'à la muqueuse rectale. Entre elles se trouvent les sutures superficielles (B B) qui réunissent l'un à l'autre les deux petits lambeaux vaginaux (D, fig. 750, 751). Les fils périnéaux transversalement placés mais enfoncés d'avant en arrière (D D D, fig. 754) ne pénètrent qu'à la profondeur d'un centimètre environ, les fils sont en général au nombre de trois. Le premier pénètre au point E (fig. 753) à un centimètre en dehors de la base du triangle d'avivement ; le second I est intermédiaire ;

le troisième K est très rapproché de la muqueuse rectale, il sert surtout à reconstituer le sphincter. L'opération se termine, s'il est besoin, par les incisions libératrices de Dieffenbach qui ont le double avantage de diminuer le tiraillement transversal et de permettre à toute la partie suturée de remonter vers l'éperon de la cloison, rendant ainsi inutile le passage du fil supérieur dans la cloison non rompue, disposition que j'ai employée en 1868, décrite en 1869 et qu'Emmet n'a employée que plusieurs années après.

*Procédé de suture de Heppner.* — Pour mieux assurer la réunion, au lieu de faire une suture profonde et une suture superficielle, Heppner (de Saint-Pétersbourg) fait à la fois les deux sutures, soit avec un seul fil, soit avec deux fils séparés. S'il se sert de deux fils, il les fait se croiser au milieu de la partie avivée, de telle sorte que le fil introduit par la superficie du lambeau du côté gauche reparaît dans la partie moyenne de la plaie du même côté, puis est enfoncé au même niveau à la partie moyenne du lambeau du côté droit pour sortir à la face profonde du lambeau du même côté. Les deux fils se croisent donc en X (fig. 755); il ne reste plus qu'à réunir par torsion deux à deux leurs extrémités libres. On peut encore employer un seul fil aux deux chefs duquel on fixe une aiguille; dans ce cas, la partie moyenne du fil répond à la partie profonde du lambeau, et l'on n'a à réunir que les extrémités libres superficielles.

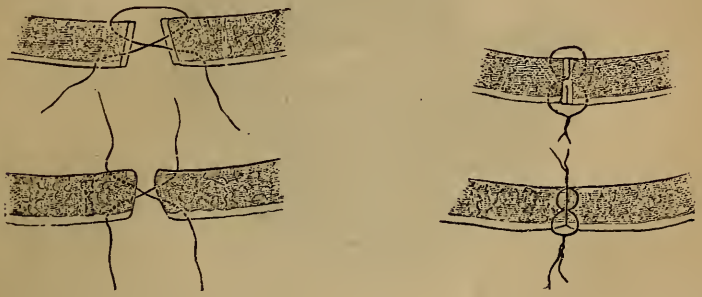


Fig. 755.

Suture de Heppner.

Les procédés de *Verneuil*, de *Trélat* ne présentent pas de particularités importantes qui les distinguent des autres; de plus, ces procédés étant abandonnés par leurs auteurs, qui disent

leur préférer le procédé d'Emmet, il me paraît inutile de les décrire.

*Procédé d'Emmet.* — Ce procédé jouit actuellement de la faveur des chirurgiens français ; mais comme les descriptions qu'on en donne dans les ouvrages français me paraissent peu conformes

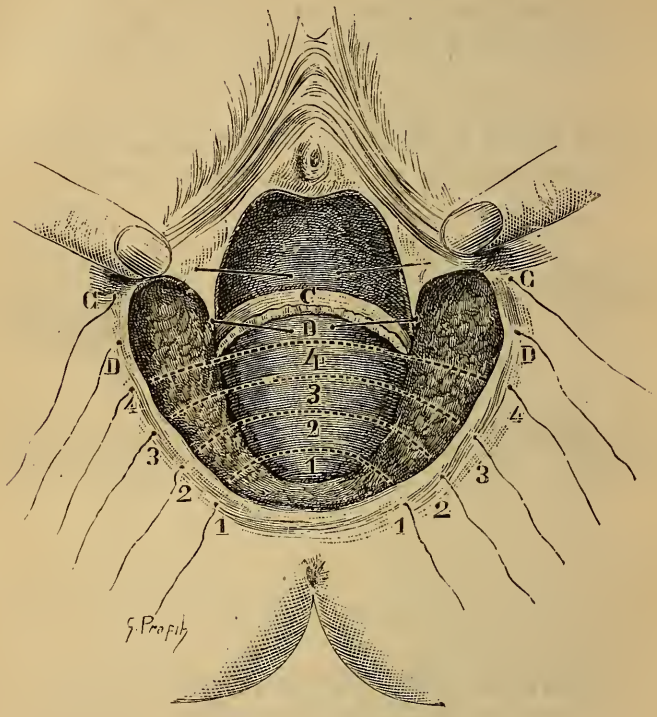



FIG. 756.

Procédé d'Emmet pour la déchirure partielle du périné.

à la description, du reste fort confuse, de l'auteur lui-même, je crois nécessaire d'entrer dans quelques détails.

Emmet, dans son édition de 1879, ne s'occupe guère que des ruptures incomplètes du périnée et de celles qui intéressent le sphincter et passe à peu près sous silence les ruptures de la cloison recto-vaginale. Si, dans sa troisième édition, dont je n'ai malheureusement que la traduction française, il parle de la cloison, il ne propose pas, pour la restaurer, un procédé qui lui soit personnel. Il y a à décrire comme procédé d'Emmet non pas un, mais deux et même trois procédés applicables à des lésions de degrés divers.

A. *Rupture incomplète du périnée.* — Le procédé devrait être décrit à l'article prolapsus de l'utérus à côté de ceux de Baker Brown, Martin, etc.; si je le décris ici c'est pour faire mieux comprendre l'opération plus complète telle que la pratique Emmet et parce que lui-même la décrit comme opération applicable à la *lacération of the perineum.*

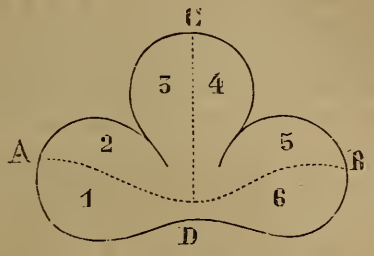



FIG. 757.

Schema du procédé d'Emmet.

Il ne s'agit dans ce procédé que des ruptures n'atteignant pas le sphincter; ce sont de simples déchirures de la fourchette, accompagnées ou non d'un certain degré de rectocèle. L'opération se fait de la manière suivante : on enlève au niveau du périnée et sur le côté interne et inférieur de la vulve un lambeau muqueux ayant la forme de deux folioles (fig. 756) exactement comme dans

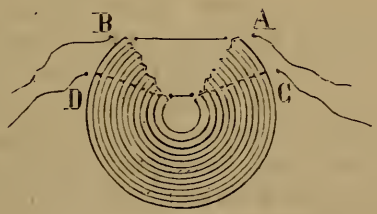



FIG. 758.

Schema de la suture du sphincter (Emmet).

le procédé de Baker Brown. Mais Emmet dépouille aussi de sa muqueuse toute la partie inférieure de la paroi vaginale postérieure avoisinant la fourchette Le but qu'il se propose est non pas de réunir comme dans les autres procédés, les parties gauches de l'avivement aux parties droites en les pliant en quelque sorte sur la ligne médiane; mais en attirant la partie vaginale avivée derrière la partie vulvaire également avivée de manière à les

renforcer l'une par l'autre et à les doubler. Pour obtenir ce résultat, le fil C (fig. 756) qui passe dans la grande lèvre, au-dessus de l'avivement, passe dans la partie de la paroi vaginale C qui n'a pas été avivée. Le fil D passe sous la partie supérieure de l'avivement de la grande lèvre, puis dans la partie avivée du vagin, mais seulement sur la ligne médiane et il est libre dans tout le reste de son étendue; au contraire les fils 1, 2, 3 et 4 circulent dans tout eur trajet dans l'épaisseur de la lèvre et de la cloison et ne sont apparents nulle part. Lorsque les fils sont serrés, le résultat est celui-ci : la partie droite (3) du foliole médian vaginal (fig. 757) se met en contact avec la partie la plus reculée (2) du foliole avivé sur la lèvre droite. La partie vaginale gauche (4) s'applique sur la partie postérieure du foliole labial gauche (5). Les parties antérieures des folioles labiaux droit et gauche (1 et 6) s'accolent pour reformer le périnée et la fourchette, et les points A C B se retrouvent accolés au niveau de la fourchette. Je reviendrai plus loin sur ce procédé d'une exécution facile et qui donne de bons résultats.

B. *Déchirure portant sur le sphincter anal.* — Ici Emmet n'a pas de procédé particulier, à moins que l'on ne considère comme tel, la manière dont il applique le point de suture qui doit réunir le sphincter divisé. Emmet, en effet, insiste sur ce point que les fibres musculaires les plus concentriques du sphincter se sont très fortement rétractées après la rupture, de telle sorte que si l'aiguille est enfoncée à une certaine distance des deux côtés de la ligne médiane (en A et B fig. 758) le fil n'embrassera que les fibres circonférentielles du sphincter et la continuité des fibres centrales ne sera pas rétablie. Il faut donc, d'après lui, mener l'aiguille de C à D (fig. 758) de manière à ce que par son aiguille, le fil passe, en quelque sorte, dans l'anus même. Or, puisque ces fibres se sont rétractées sous la muqueuse de la partie postérieure, restée intacte, de l'anus, il faut pour obtenir le rétablissement de leur continuité disséquer et supprimer à leur niveau la muqueuse qui tapisse l'anus, et par conséquent le rétrécir encore.

C. *Rupture du sphincter et de la cloison.* — Emmet parle à peine de cette complication, qui fait seule la difficulté de la périnéorraphie. Dans son édition de 1879 il se contente de dire : « *J'ai rencontré peu de cas dans lesquels la déchirure fût assez étendue au delà du sphincter pour que la fissure ne puisse pas être comprise dans les sutures profondes passées comme je l'ai décrit. Quand cette exception s'est présentée j'ai obvié facilement*

*à cette difficulté en dénudant les bords de la division et en les réunissant par un nombre suffisant de sutures interrompues placées jusqu'au bord du sphincter de l'anus.*

Dans sa troisième édition il n'est pas plus explicite mais il renvoie à une figure que j'ai cru devoir reproduire puisqu'elle doit expliquer le procédé.

Les sutures qui doivent former le périnée sont au nombre de cinq et Emmet les représente comme placées de la manière suivante. Le fil le plus rapproché de la fourchette (1 fig. 759) très oblique en bas passe sur la partie rectale du sphincter, le second (2)

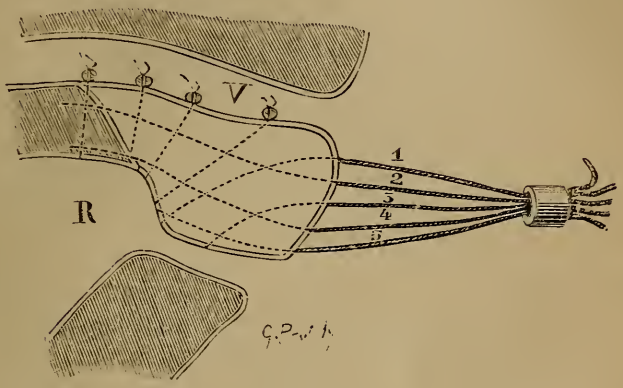



FIG. 759.

pénètre d'avant en arrière, dans une des faces latérales avivées, jusqu'à la cloison (comme je le faisais dans mon procédé de 1868) et revient dans la profondeur de la lèvre opposée, sortir au point correspondant mais de l'autre côté. Le troisième fil cheminant de haut en bas et d'avant en arrière embrasse la partie moyenne du sphincter, il est donc presque transversal. Le quatrième, comme le second, va d'avant en arrière parallèlement à la surface interne de l'avivement des grandes lèvres et passe aussi dans la cloison avant de revenir d'arrière en avant dans la grande lèvre opposée. Le cinquième enfin (5) passe obliquement d'avant en arrière dans la partie la plus centrale du sphincter, c'est le fil dont le trajet est représenté dans la figure schématique (D C, fig. 758). Lorsque tous ces fils sont serrés par torsion de leur partie libre, les parties avivées qui doivent reformer le périnée sont serrées les unes contre les autres par une sorte de froncement, comme à l'ouverture d'une bourse fermée par une coulisse. C'est ce qu'il

y a de plus particulier dans le procédé, car, pour ce qui regarde la cloison recto-vaginale, Emmet, comme presque tous les chirurgiens, fait des sutures transversales qu'il fixe par des plombs écrasés sur les fils (fig. 759).

Il est donc inexact de dire, comme le répètent presque tous les articles écrits en France sur ce point, que le procédé d'Emmet est à un seul plan de sutures; il y en a au moins deux : l'un antéro-postérieur ou oblique de haut en bas pour reformer le périnée, l'autre transversal, portant sur la cloison. Il est également inexact de représenter ce procédé comme exigeant une longue aiguille courbe à manche, Emmet ne se servant que d'aiguilles ordinaires.

*Procédé de Terrillon.* — C'est celui d'Emmet pour la rupture incomplète, c'est-à-dire avec un fil passé dans la partie intacte de la cloison et passant dans la grande lèvre au-dessus de la partie avivée (C. D. fig. 756) avec cette différence qu'au lieu de réunir par torsion les fils périnéaux, Terrillon les serre sur un bout de sonde, comme dans presque tous les procédés antérieurs et qu'il y ajoute un gros fil, profondément placé, retenu par une petite cheville et une plaque de plomb.

*Procédé d'Hegar et Kaltenbach.* — Il consiste en trois plans de sutures : les unes réunissent transversalement la partie rectale de la cloison; les secondes, également transversales réunissent la partie vaginale depuis la déchirure profonde jusqu'à la fourchette ; les troisièmes transversales comme toutes les autres réunissent la partie de la peau qui devra former le périnée. Elles sont assez superficielles et ne comprennent que la peau.

*Procédé de Hildebrandt.* — La cloison déchirée est dans sa partie profonde réunie par des sutures transversales. Il en est de même de la partie rectale de la cloison. Quant à la portion qui répond au périnée et au sphincter elle est réunie par des sutures enfoncées directement d'avant en arrière et revenant d'arrière en avant dans la cloison opposée.

Toutes dépassent en arrière la limite postérieure de l'avivement et par conséquent elles sont toutes, par leur anse postérieure, apparentes dans le vagin. Les fils sont donc parallèles à la face interne des grandes lèvres, à direction antéro-postérieure, comme deux des fils du procédé d'Emmet, mais aucun de ces fils ne va dans la cloison restée intacte, tous par leur anse apparaissent dans le vagin.

3° *Opération en deux temps. Procédé de Laugier.* — Dans un

cas où la cloison était divisée, il commença par l'aviver et la réunir à l'aide de trois points de suture entrecoupée, qu'il enleva le neuvième jour ; la réunion était complète. Un mois après, il procéda à la réunion du périnée, qui fut pareillement obtenue moyennant cinq points de la même suture, et sans incisions d'aucune espèce.

*Appréciation.* Si nous voulons mettre quelque clarté dans ce sujet, quelque peu obscurci par la réunion de procédés qui s'appliquent à des opérations en réalité très différentes quoique s'appelant des périnéorraphies, il faut distinguer les périnéorraphies pour déchirures incomplètes, celles pour déchirures du périné et du sphincter; celles enfin qui s'appliquent à la déchirure du périnée, du sphincter et d'une partie notable de la cloison.

Les déchirures incomplètes ne nous arrêteront pas. Ce sont des opérations également applicables à la rectocèle, au prolapsus utérin; elles réussissent à peu près toujours parce qu'elles sont simples, que rien ne tend à désunir les parties rapprochées par les sutures. Je me borne à dire que le procédé d'Emmet que j'ai pratiqué, comme celui de Baker Brown, est facile dans son exécution et donne un excellent résultat parce qu'il fortifie notablement la partie refaite du périnée. Ici, que les fils soient placés dans un sens ou dans un autre, qu'on les réunisse par torsion ou qu'on les fixe sur des sondes, le peu de profondeur des parties fait que toutes les sutures réussissent si on les applique d'une manière convenable et si on ne les serre pas au point de déterminer la section des parties qu'elles embrassent.

Les difficultés commencent quand il s'agit de la rupture complète du sphincter; mais ces difficultés ne sont encore que très modérées. Qu'on ferme fortement l'anus par la suture spéciale d'Emmet, l'inconvénient ne sera pas considérable si, par malheur, la malade doit rendre des selles un peu trop compactes; la suture passée au niveau du sphincter embrasse des tissus épais, et elle a grandes chances de résister. En cas de nécessité, s'il fallait couper le fil central, les deux autres pourraient encore maintenir une occlusion suffisante du spincter. Nous verrons qu'il n'en est pas de même lorsqu'il y a déchirure de la cloison.

La périnéorraphie pratiquée pour des déchirures portant sur le périnée, le sphincter et la cloison se présente avec des difficultés bien autrement grandes, et c'est pour elle que nous devons discuter toutes les questions que soulève l'opération, aussi bien avant que pendant et après l'acte opératoire.

Tout le monde est d'accord sur un point, la malade doit être

purgée dans les jours qui précèdent l'opération. On peut le matin même lui administrer un lavement, mais à la condition que ce soit assez tôt pour qu'on soit certain qu'il sera complètement rendu avant l'intervention du chirurgien.

La durée assez longue de l'opération exige l'emploi des anesthésiques; je dois dire cependant que, récemment, sur une malade qui redoutait le chloroforme, j'ai eu recours à deux injections sous-cutanées de chlorhydrate de cocaïne faites au niveau de la plaie et à des attouchements avec une solution de cocaïne pendant l'opération qui a été admirablement supportée.

L'avivement doit d'abord nous arrêter. Si au niveau de l'éperon de la cloison on se borne à enlever une simple languette de tissu, on n'a à réunir que des bords minces et l'on va au-devant d'une fistule recto-vaginale, c'est ce qui est arrivé à Demarquay et ce qui était fréquent avec les anciens procédés. Il faut donc, comme je l'ai fait le premier, je crois, en 1868, faire porter l'avivement à une certaine hauteur, un centimètre au moins, sur la partie intacte de la cloison, en disséquant la muqueuse vaginale (fig. 749) et en respectant toute l'épaisseur du feuillet rectal.

L'avivement latéral est à peu près le même dans tous les procédés. L'incision limitatrice doit suivre, sans l'atteindre, la muqueuse rectale; il ne faut pas, à l'exemple de Demarquay, pratiquer le dédoublement de cette muqueuse pour la libérer sous forme de petit lambeau. Les incisions portant sur la grande lèvre et la partie déchirée du périnée, circonscrivent soit un triangle, soit une sorte de foliole. Il ne faut pas faire remonter trop haut cet avivement, faute que commettent trop souvent de jeunes opérateurs, car on rétrécit trop la vulve et les parties sont trop tendues. Il ne faut pas non plus la descendre au niveau de la partie moyenne de l'anus, autre faute souvent commise et plus grave, car on obture plus ou moins l'anus et on fait obstacle à l'issue des matières et des gaz. Je crois utile le dédoublement vaginal que j'opère à l'exemple de Demarquay et qu'opère également Richet. En définitive ce n'est pas autre chose que l'avivement fait par tous; seulement, au lieu de retrancher toute la muqueuse qui recouvrait les parties avivées, j'en conserve un petit lambeau du côté du vagin, comme le faisait Malgaigne dans son procédé du bec de lièvre. Je fais la suture des parties qui doivent reconstituer la cloison comme si ce lambeau n'existait pas, mais, par le rapprochement et la suture de ces deux lambeaux, j'ai un obstacle de plus à l'infiltration des liquides vaginaux dans la plaie. Si par un accident exceptionnel, les fils coupent ce lambeau assez mince, ou même s'il se mortifie en partie, ce que je n'ai pas

observé, il aura toujours subsisté quelques jours et, pendant ce temps, il aura permis aux sutures profondes, les seules tout à fait sérieuses, d'amener l'adhésion des parties.

Arrivons aux sutures. Faut-il faire séparément la suture des bords de la muqueuse rectale, comme le faisait Demarquay, comme font Hildebrandt, Hegar et Kaltenbach, Simon, comme je la fais moi-même? Je réponds nettement par l'affirmative. Elle est des plus faciles, n'a pas d'inconvénient et quand on l'a vu faire, on comprend facilement son utilité. Elle est une barrière à la pénétration des liquides du rectum, comme la suture du petit lambeau vaginal est un obstacle pour la pénétration des liquides vaginaux. Elle est également superficielle et, si elle manque, elle ne compromet rien et a été d'une grande utilité dans les premiers jours.

Quelle est l'utilité du fil rectal d'Emmet? Non seulement elle est problématique; mais j'affirme que ce fil est nuisible quand il s'agit d'une déchirure sérieuse de la cloison. Je l'ai employé, je lui ai dû un insuccès et ne l'emploierai plus dans ces circonstances. En effet, ce fil ferme en partie l'anus, qui ne peut plus se dilater, si des matières quelque peu solides doivent être expulsées. Emmet ne nie pas le fait qui est indéniable. Il faut alors, dit-il, que le chirurgien intervienne, qu'il place la malade dans la position du spéculum, qu'il déprime la partie coccygienne de l'anus, qu'il enlève avec le doigt, avec une cuillère les matières qui se présentent. Outre que ce rôle est peu agréable, il faut, pour le remplir, que le chirurgien soit présent, or le moment de la défécation survient à toute heure, il n'est pas dans la volonté des malades de le prévenir ou d'en suspendre les manifestations. Les garde-robes se produiront donc sans que le chirurgien ait le temps d'intervenir. S'il ne s'agit que d'une périnéorraphie pour rupture du sphincter seul, le mal n'est que médiocre. Soutenu par les points de suture le sphincter réuni résistera à la déchirure; mais s'il s'agit d'une périnéorraphie pour rupture du sphincter et de la cloison, la scène change. Le sphincter résistant et les matières ne pouvant sortir facilement par l'anus, il y aura distension de la partie inférieure du rectum, poussée énergique du côté de la cloison, et comme celle-ci est mince, on peut être sûr qu'elle cédera, qu'elle se déchirera sur les fils, et que les matières ne pouvant sortir par l'anus sortiront par le vagin. Le périnée aura résisté, mais il y aura une fistule recto-vaginale plus ou moins large; en un mot échec complet de l'opération. Je repousse donc, dans ces cas, cette suture d'Emmet regardée par quelques-uns comme un grand progrès.

Dans une périnéorraphie complète, il y a deux parties distinctes à réunir : la cloison recto-vaginale, toujours assez mince, et la partie périnéale qui forme un triangle dont la base est au périnée et le sommet à la cloison, avec laquelle il se continue. Pour ce qui regarde la cloison recto-vaginale, tous les procédés s'accordent; qu'il y ait un seul plan, deux ou trois plans de suture (vaginal, moyen et rectal), les fils sont toujours placés transversalement de droite à gauche. Mais il n'en est plus de même pour le triangle périnéal. Les uns, comme Hegar et Kaltenbach, placent du côté du vagin des sutures transversales, et de semblables sutures au périnée ; d'autres, comme je l'ai fait dans mon procédé de 1868, placent du côté vaginal quelques sutures transversales, du côté périnéal des sutures transversales superficielles et, de plus, deux ou trois sutures à la fois antéro-postérieures et transversales, en ce sens que, bien que passant de droite à gauche, ces sutures, l'une surtout, vont jusque dans la cloison qu'elles rapprochent de la surface périnéale. D'autres enfin, comme Emmet et Hildebrand, ne placent au périnée que des sutures antéro-postérieures, quelques-unes allant à la cloison (Emmet), ou toutes ayant leur anse à découvert, du côté du vagin. Je n'ai pas l'expérience des sutures du procédé d'Hildebrandt, il me semble, toutefois, que l'affrontement doit être moins parfait, moins solide. Mais j'ai l'expérience de la suture principale du procédé d'Emmet, de celle qui va du périnée à la cloison, puisque, bien avant Emmet, qui n'en parle même pas dans son livre de 1879, je l'ai pratiquée en 1868 et décrite en 1869. Eh bien, je déclare que, pour les déchirures complètes, j'abandonne à Emmet mon mode de suture, car dans ces cas, par un mécanisme que je vais exposer plus loin, ce fil est plus nuisible qu'utile. Il n'est bon et utile que dans les déchirures ne dépassant pas le sphincter.

Ceci m'amène à parler des incisions libératrices de Dieffenbach et des fils transversaux destinés à les remplacer. Ces incisions sont aujourd'hui presque complètement abandonnées; c'est une erreur. Quand, pour rapprocher au contact les deux côtés du périnée, quelquefois séparés depuis longues années (j'ai opéré des malades ayant le périnée déchiré depuis 6, 7 et 10 ans), il faut exercer une certaine traction sur les fils, on est très exposé à voir le périnée se couper sur les fils, même quand on les a profondément enfoncés loin de la surface avivée et on ne peut être sûr du succès qu'en relâchant les tissus par deux incisions latérales sur les côtés du périnée, incisions qui n'ont pas besoin pour agir d'être profondes. Elles ne sont pas toujours utiles et peuvent être omises, mais elles sont quelquefois indispensables.

On a voulu les remplacer par des fils d'argent, introduits à 1, 2 et même 3 centimètres de la ligne médiane, conduits profondément jusqu'au voisinage de la cloison au moyen d'une grosse aiguille courbe à manche et retenus à la surface par une plaque de plomb, une sonde et un tube de Galli. Comme d'autres, j'ai eu recours à ce moyen, je m'en suis mal trouvé, je l'ai abandonné, je le condamne et je vais expliquer pourquoi. Ce fil allant de la superficie de la peau vers la profondeur décrit une courbe dont le sommet convexe répond à la cloison et dont la concavité regarde le périnée; s'il conserve sa forme concave malgré la traction qu'on opère sur lui, c'est parce qu'il est retenu par la résistance des tissus. Mais le gonflement inflammatoire, qui forcément se montre, en écartant les plaques fixant les extrémités du fil augmente sa tension; en même temps les tissus légèrement enflammés deviennent plus friables et ils se coupent sur ce fil. Si les tissus profonds résistent, c'est la peau qui s'ulcère et quelquefois se mortifie sous la plaque. On peut objecter que lorsqu'on serre ces fils, ils ramènent en avant les tissus qu'ils traversent et que ces fils ont alors une direction absolument rectiligne. Cela est vrai, mais ces tissus ainsi attirés tendent à reprendre leur position et ne s'en coupent pas moins sur le fil. Il faut attirer le périnée vers la cloison qui s'est rétractée en haut, c'est pour cela que j'avais imaginé de faire passer un des fils, au moins, du périnée dans la cloison, Or, les incisions libératrices permettent au périnée de remonter vers la cloison et elles valent mieux qu'un fil qui tend à couper les parties qu'il embrasse.

En résumé, après avoir pratiqué bon nombre de périnéorraphies je ne saurais trop conseiller l'usage du procédé que j'ai décrit en 1869 et dans ma précédente édition de 1877, modifié, comme je l'ai dit, par la suppression du fil allant du périnée à la cloison, à travers la profondeur des parties avivées. Je serais cependant disposé à employer, pour la déchirure complète, le fil qu'Emmet emploie pour la déchirure incomplète et qui, introduit par les grandes lèvres au-dessus de l'avivement (fig. 756) va reparaître librement dans le vagin et passer dans la partie saine et intacte de la cloison à un ou deux centimètres de la partie avivée et suturée.

Une périnéorraphie, même bien faite, ne peut réussir sans le concours de certaines précautions, et il se présente ici quelques questions que je dois examiner. La première est celle de la conduite à tenir à l'égard des garde-robes. Faut-il les éviter? Beaucoup de chirurgiens, après avoir purgé les malades avant l'opération, les mettent au régime des opiacés une fois l'opération faite et cher-

chent à éviter toute garde-robe. C'est la pratique que j'ai suivie longtemps et je l'ai abandonnée, car avec elle le succès ou l'insuccès dépendent du hasard.

Rien de mieux si on était sûr d'éviter les garde-robes pendant une dizaine de jours; malheureusement on ne l'est pas et quelquefois au sixième ou huitième jour les besoins de défécation deviennent si impérieux, que la malade ne peut y résister. Par suite de la constipation artificielle ce ne sont pas des matières plus ou moins molles qui se présentent à l'anus, mais une masse cylindrique parfois volumineuse, dure, qui surmonte toutes les résistances, et qui rompt le périnée ou la cloison ou quelquefois tous les deux ensemble. Il est préférable, suivant moi, de laisser les choses suivre leur cours normal et mieux encore de s'assurer que les selles seront molles mais non diarrhéiques en usant de quelques laxatifs légers. La plaie rectale, dira-t-on, sera baignée de liquide; cela est vrai, mais dans l'opération de la fistule vésico-vaginale n'en est-il pas de même de la partie vésicale de la plaie malgré la sonde à demeure. D'ailleurs, si l'on fait quelques points de suture rectale on aura encore diminué les inconvénients.

Une autre préoccupation est la présence des gaz et la nécessité de les rendre. Pour que leur évacuation soit possible il ne faut pas que l'anus soit trop fermé, ce qui arrive avec la suture sphinctérienne d'Emmet, dangereuse aussi, à ce point de vue, lorsqu'il a fallu reconstituer la cloison sur une certaine hauteur. On a conseillé l'usage d'une canule laissée à demeure; c'est un moyen dangereux pour plusieurs raisons. D'abord la canule excite des contractions du sphincter; puis, si elle est expulsée, la garde-malade en voulant la replacer pourra, par maladresse, déchirer la cloison. Il vaut donc mieux s'abstenir de ce moyen.

Les opinions varient encore sur la question de l'émission des urines. Faut-il laisser la malade uriner seule, faut-il la sonder, faut-il placer une sonde à demeure? Si la malade peut uriner seule, il vaut mieux le lui permettre; mais quelquefois elle ne le peut. Je n'aime par la sonde à demeure qui souvent cause de l'irritation et je ne l'emploie que si aucune des personnes qui entourent la malade ne sait pratiquer le cathétérisme.

Je conseille également l'abstention de tout lavage extérieur, de toute injection vaginale, de tout lavement, ils ont plus d'inconvénients que d'avantages, car il importe que rien ne dérange les rapports des parties suturées; ce n'est qu'en cas de nécessité qu'on y aurait recours.

Les fils périnéaux peuvent être enlevés vers le sixième jour, les autres à partir du huitième. Pendant toute la durée de la

cicatrisation, la malade devra être tenue les cuisses rapprochées par une serviette embrassant les genoux.

Un débat s'est élevé sur la question de savoir si l'opération peut être pratiquée après l'accouchement. Roux voulait qu'on attendît la cicatrisation complète des surfaces de la déchirure; Nélaton retardait l'opération d'au moins quelques jours, jusqu'à ce que la plaie fût recouverte de bourgeons charnus. Ceci est de nécessité quand il y a des eschares; et il est bon de se souvenir que la suture a réussi sans avivement jusqu'au onzième ou au douzième jour.

Lorsque la déchirure est récente, deux ou trois points de suture, puisque l'avivement est alors inutile, suffisent le plus ordinairement. Mais si on est appelé à intervenir lorsque les lèvres de la déchirure se sont cicatrisées séparément et qu'il faille faire l'avivement et une véritable périnéorrhaphie, il faut, ainsi que je le dirai pour la fistule vésico-vaginale, attendre que les parties ne soient plus sous l'influence des modifications qu'a amenées l'état puerpéral.

## X. — Fistules recto-vaginales.

Ces fistules succèdent assez souvent, comme on vient de le voir, à certains cas de périnéorraphie; quelquefois aussi la cloison se déchire seule dans les efforts de l'accouchement; et enfin la fistule peut être la suite d'un abcès.

J. Cloquet dit avoir guéri avec P. Dubois une fistule de 15 millimètres de diamètre, à l'aide de plusieurs applications successives du cautère actuel. Amussat a réussi de même avec les caustiques pour une fistule qui pouvait admettre une plume d'oie. Mais ce sont là des faits exceptionnels; et presque toujours la suture est indispensable.

La suture simple a été employée par Saucerotte et Placide Portal. Le premier échoua complètement; le second fut obligé de compléter le traitement par sept cautérisations. On a donc jugé nécessaire de joindre à la suture des incisions propres à relâcher les parties.

*Procédé de Jobert.*— La malade couchée comme il a été dit, un aide relève avec un spéculum à gouttière la paroi supérieure du vagin. Si la fistule est suffisamment en vue, il suffit d'en saisir les bords avec des pinces à dents, pour les aviver avec les ciseaux ou le bistouri. Si elle est trop profonde, on fait attirer la cloison recto-vaginale à l'extérieur, soit avec des érignes ou des pinces, soit, ce

qui est préférable, avec le doigt d'un aide introduit dans le rectum et recourbé en crochet pour renverser la cloison du côté de la vulve. On réunit ensuite par la suture entrecoupée, en armant chaque fil de deux aiguilles courbes que l'on enfonce à travers les deux lèvres de la plaie, et introduisant au préalable deux doigts dans le rectum pour le protéger. Enfin, la suture bien serrée, l'opérateur pratique sur les côtés du vagin deux incisions verticales, en dirigeant le bistouri en dehors et en arrière pour ne pas blesser le rectum. Ces incisions doivent être un peu plus longues que la fistule elle-même, et ont pour effet de détruire la tension de ses bords. On pourrait au besoin en pratiquer de transversales en haut et en bas.

*Appréciation.* — L'on a opéré les fistules recto-vaginales par trois procédés différents : par le vagin, par le rectum, en divisant le périnée. L'opération par le rectum est beaucoup plus difficile par suite du peu d'extensibilité du sphincter, la muqueuse rectale est plus vasculaire, moins résistante que celle du vagin, c'est donc un procédé à proscrire.

La section du périnée a quelquefois été faite, en particulier par Simon, pour faciliter l'avivement et la réunion de la fistule. Elle n'est acceptable que dans les cas où le périnée a été partiellement déchiré, ou lorsque des tentatives antérieures de réunion ont échoué. C'est donc par le vagin qu'on doit opérer. Il faut pratiquer un avivement assez large aux dépens de la muqueuse vaginale et passer les fils dans l'épaisseur de la cloison, mais sans pénétrer jusqu'au rectum. Il ne faut pas oublier que le vagin présente une grande laxité dans le sens vertical ; si donc la forme de la fistule le comporte, il faudra passer les fils dans l'axe du vagin, de manière à ce que la ligne de réunion soit placée transversalement.

## XI. — Fistules vésico-vaginales.

Les fistules vésico-vaginales peuvent naître de plusieurs causes, parmi lesquelles nous avons déjà noté la taille vaginale ; mais le plus communément elles succèdent à un accouchement laborieux dans lequel la tête du fœtus arrêtée au passage a longtemps pressé la vessie contre le pubis. Elles siégent généralement sur la ligne médiane ; quelquefois il y en a deux, l'une au centre, l'autre latérale, ou bien une de chaque côté. La forme est très variable ; plus variable encore est l'étendue, depuis un pertuis imper-

ceptible jusqu'à un énorme cloaque où toute la cloison vésico-vaginale semble avoir disparu.

Une grave complication est celle dans laquelle un uretère ou même tous les deux s'ouvrent au bord de la lèvre supérieure. Il serait à désirer qur l'on pût reconnaître cet état de choses à l'avance ; mais la rétraction de la vessie, quand elle ne remplit plus les fonctions de réservoir, rapproche les uretères du col vésical, et trouble les notions qu'aurait pu fournir leur distance normale. Dans un cas où la fistule, large de 3 centimètres et haute de 2, commençait à 3 centimètres du méat urinaire, Follin a trouvé à l'autopsie l'uretère droit ouvert tout à fait au bord, le gauche un un peu au-dessus vers la vessie.

Cette rétraction de la vessie entraîne un autre phénomène fort utile pour le succès de l'opération, savoir l'épaississement de la paroi vésico-vaginale qui va jusqu'à 6 et 8 millimètres, là où elle n'est pas altérée par des cicatrices.

Enfin, une donnée anatomique importante pour le traitement des fistules avec perte de substance, c'est que la vessie est en rapport avec la face antérieure de la matrice, dans une hauteur de plus de 3 centimètres entre le point le plus élevé du vagin et le cul-de-sac du péritoine. En divisant le paroi du vagin à son union avec la face antérieure du col utérin, on tombe d'abord sur un tissu cellulaire assez serré qui unit la vessie et la matrice, et un peu plus haut sur un tissu cellulaire lâche, qui se laisse facilement décoller avec le doigt, et permet de repousser la vessie en avant ou de l'attirer en bas pour combler la perte de substance. C'est ce que Jobert a appelé la *cystoplastie par glissement*.

De nombreux moyens ont été tentés contre les fistules vésico-vaginales. Il n'est plus question de l'*affrontement* simple, opéré par Desault avec un tampon, par d'autres avec des appareils plus ou moins compliqués ; la *cautérisation*, employée contre les fistules très-petites, n'a peut-être jamais réussi à en fermer une seule. La *suture*, qui devait avoir de si belles destinées, débuta par une telle série de revers, que Vidal (de Cassis) proposa de recourir à l'*oblitération du vagin ;* et Jobert lui-même jugea nécessaire de combler la fistule au moyen d'un lambeau emprunté à la grande lèvre et à la fesse, procédé auquel il donna le nom d'*élytroplastie*. Puis les revers ayant encore dépassé les succès, il revint à la suture directe, mais en prenant soin, dans les fistules très-larges, de réparer la perte de substance au moyen de la *cystoplastie par glissement ;* et, pour les fistules moindres, de prévenir le tiraillement par diverses incisions pratiquées au voisi-

nage de la suture, autre application de la méthode de Celse. De là date véritablement une ère nouvelle pour les fistules vésico-vaginales, ramenées au rang de lésions curables. Enfin ces succès mêmes ont conduit à se demander si ces incisions étaient toujours indispensables ; et les chirurgiens américains, après de notables modifications apportées au procédé, en sont venus à employer exclusivement la suture simple. J'aurai donc à décrire : 1° le *procédé de Jobert;* 2° la *suture par le procédé américain;* 3° enfin j'ajouterai quelques mots sur l'*oblitération du vagin*, ressource extrême pour les fistules absolument incurables.

1° *Procédé de Jobert.* — La malade couchée en travers de son lit, les cuisses fléchies et écartées, le chirurgien introduit la gouttière avec laquelle il déprime la paroi postérieure du vagin ; et glissant le doigt indicateur gauche le long de la paroi antérieure, il porte sur le col utérin de longues pinces de Museux. On implante ces pinces dans le col dans une direction opposée au grand diamètre de la fistule, c'est-à-dire sur les côtés si la fistule est longitudinale, d'avant en arrière si elle est transversale ; mais dans tous les cas, de manière à laisser entièrement libre l'insertion antérieure et latérale du vagin au col de l'utérus. On retire alors la gouttière ; puis par des tractions ménagées, on attire le col aussi bas que possible, de manière à amener la fistule sous les yeux de l'opérateur.

On passe alors à l'avivement de la fistule. On saisit l'une de ses lèvres avec la pince à dents de souris, et l'on avive avec le bistouri aigu ou mousse, ou avec les ciseaux, ou gré de l'opérateur ; cet avivement doit porter sur toute l'épaisseur de la paroi vésico-vaginale, emportant les tissus calleux, pour avoir de larges surfaces saignantes et de bonne vitalité.

On étanche le sang avec les éponges, ou bien on fait des injections d'eau froide par l'urèthre et par le vagin pour faire cesser le suintement ; et l'on passe à l'application des points de suture. Toutes les fois que la fistule a pu être amenée au bord de la vulve, on enfonce l'aiguille par la face vaginale tout entière ; l'aiguille entrée ainsi dans la vessie attaque le côté vésical de l'autre lèvre, et ressort du même coup par le vagin.

On passe ainsi un certain nombre de points de suture, sans trop les multiplier. En général, on peut les espacer à un centimètre d'intervalle. On les serre modérément, de manière à amener les lèvres de la fistule au simple contact ; du reste, avant de faire les nœuds, il est bon de rapprocher les bords de la fistule

en attirant les chefs des ligatures au dehors; on essaye alors si une sonde de femme peut passer dans leurs intervalles; on s'assure aussi qu'une injection lancée dans la vessie ne sort plus par

Fig. 760.

Fistule vésico-vaginale. — Application du spéculum américain.

le vagin; à ces signes, on juge que les sutures sont en nombre suffisant, et l'on assujettit les fils par un double nœud; après quoi les fils sont coupés près des nœuds. Une injection faite dans la vessie doit revenir tout entière par la sonde. Après cette épreuve, on retire les pinces de Museux; des injections froides

sont faites dans le vagin pour le débarrasser du sang qui le souille, et l'opération proprement dite est terminée. Il ne reste plus qu'à placer la sonde à demeure dans la vessie, en évitant de heurter la paroi qu'on vient de recoudre; et enfin on enfonce dans le vagin le tampon d'amadou, en vue d'absorber le sang qui pourrait suinter après l'opération.

D'autres chirurgiens avaient essayé de placer la femme sur le ventre, ou plutôt sur les coudes et les genoux, et de remplacer les fils végétaux par des fils métalliques. Ces tentatives, longtemps jugées frivoles, ont été remises en honneur dans le procédé américain.

Ce procédé se distingue d'ailleurs par des innovations plus importantes, Ainsi, les fils des sutures étaient passés dans la vessie même; Hayward a fait une loi de laisser la muqueuse vésicale en dehors de la suture. On se servait généralement de gros fils doubles; Hayward a insisté pour leur substituer des fils très-fins, tels que la soie de dentiste; et Marion Sims a introduit l'emploi de fils d'argent ayant au plus le volume d'un crin de cheval. Enfin Bozeman a rapproché les sutures à moins de cinq millimètres de distance. A ces points essentiels, chaque opérateur a ajouté ses petites modifications personnelles; mais le procédé le mieux combiné paraît être celui de Bozeman.

2° *Procédé de Bozeman.* — Les instruments sont assez nombreux; je les indiquerai pour chaque temps de l'opération qui en réclamera l'emploi.

La malade est placée sur les coudes et les genoux, le bassin élevé, la tête inclinée et plus basse. La paroi postérieure du vagin est soutenue et refoulée en arrière au moyen d'un spéculum métallique en forme de gouttière profonde, muni d'un manche recourbé et très-long qu'un aide peut tenir à pleine main en prenant un point d'appui sur le dos de la malade. Cette gouttière est de cuivre argenté, de manière à réfléchir fortement la lumière sur la paroi antérieure et sur la fistule; à la faveur de cette lumière, on procède immédiatement à l'avivement.

Bozeman a apporté depuis 1861 quelques modifications à son procédé. Quand la fistule est large, il commence par dilater pendant plusieurs semaines le vagin par l'application des tampons d'un volume progressivement croissant, et il substitue à son spéculum univale (fig. 760) un spéculum trivalve, pouvant être réduit à ses deux valves latérales qui s'écartent largement au moyen d'une vis (fig. 761).

L'avivement s'opère en soulevant les tissus à l'aide de pinces à dents de souris, et là où elles ne mordent pas, avec un petit crochet aigu; pour la dissection et l'excision, on se sert de bistouris fins, à long manche, inclinés sur le bord, et de longs ciseaux courbes sur le plat et sur le tranchant à la fois, et de plus coudés sur les branches pour ne pas masquer les parties.

L'avivement ne doit pas aller jusqu'à la muqueuse vésicale, mais, en revanche, on le pratique largement sur la muqueuse va-

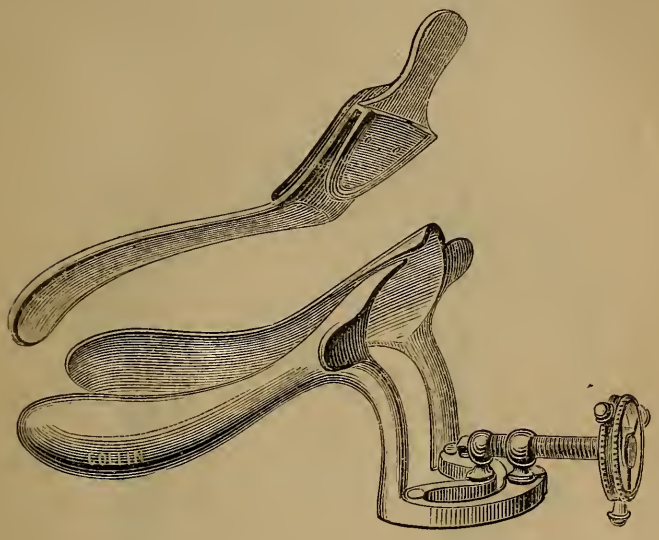


Fig. 761.

Spéculum trivalve de Bozeman.

ginale, dont on enlève au besoin jusqu'à une zone de 10 millimètres et plus sur tout le pourtour de la fistule. On commence par aviver la partie de la cicatrice la plus voisine de la vessie, en procédant lentement, par petits coups, saisissant l'un après l'autre chaque point de la cicatrice, épongeant à mesure, et soulevant de temps à autre les tissus avec une petite spatule courbe pour juger du degré de l'avivement; puis, quand celui-ci est bien complet au fond de la fistule, on passe à l'excision de la muqueuse vaginale. La minutie de cette description répond à la minutie de l'opération; de la parfaite exécution de celle-ci dépend le succès; et l'on y met quelquefois une heure et même davantage.

Pour placer les points de suture, on se sert de l'aiguille courbe

ordinaire ; mais les fils métalliques n'y sont pas passés directement. Chaque aiguille est armée d'un fil de soie double, dont

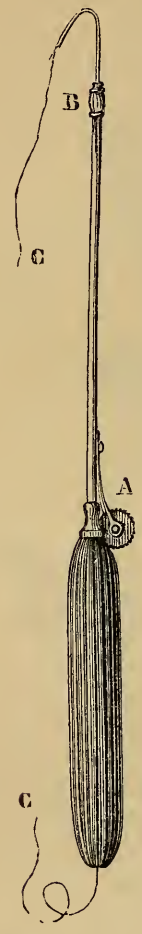



FIG. 762.
Aiguille pousse-fil.

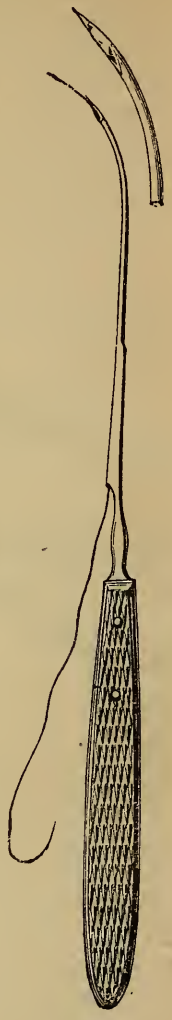


FIG. 763.
Aiguille de Simpson.

l'anse laissée à l'extérieur devra recevoir le fil d'argent et l'entraîner à son tour. L'aiguille étant d'ailleurs montée sur un porte-aiguille à l'ordinaire, l'opérateur la plonge à environ 5 millimètres du bord de la surface avivée, la pousse obliquement de

manière à la faire sortir près de la muqueuse vésicale, sans y toucher, et lui fait traverser l'autre lèvre de la division en sens inverse. Le petit crochet déjà employé pour l'avivement sert encore ici à soutenir la cloison vésico-vaginale dans le point qui doit être traversé par l'aiguille.

On a proposé et employé pour passer directement les fils métalliques l'aiguille de Simpson (fig. 763), utilement modifiée par Mathieu (fig. 762) et pouvant permettre l'emploi d'aiguilles de formes et de courbures les plus variées. Mais ces aiguilles canaliculées ont toutes l'inconvénient d'un volume assez notable, d'une pénétration assez difficile, et l'usage des aiguilles ordi-

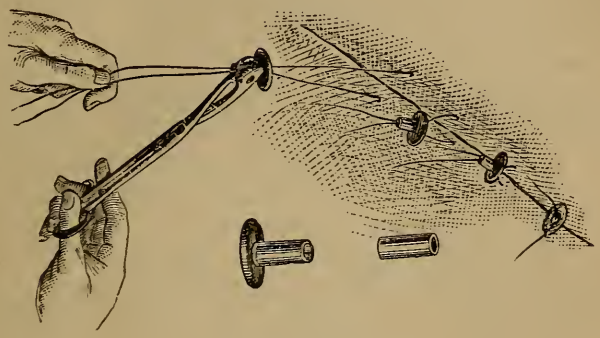


Fig. 764.

Manière d'appliquer et de serrer les tubes de Galli (modifiés par L. Le Fort).

naires courtes et à divers degrés de courbure a prévalu dans la pratique.

On place ainsi un nombre suffisant de fils de soie, à 4 ou 5 millimètres de distance; en prenant soin qu'ils soient tous à égale distance les uns des autres et à égale distance des bords de la plaie, afin que les efforts de traction se répartissent sur tous les points. Ce sont là d'ailleurs les règles générales d'une suture bien faite.

A mesure que chaque fil de soie est passé, on en confie les chefs à un aide; et quand tous sont en place, on s'occupe d'engager dans les anses les fils métalliques, que l'on entraîne l'un après l'autre dans les tissus, en retirant les premiers.

Reste à opérer la striction. D'abord, pour rapprocher les bords de la plaie, Bozeman a un instrument spécial dit *ajusteur de la suture*. C'est une longue tige d'acier, surmontée d'un petit disque aplati percé d'un trou à son centre. Dans ce trou il engage

les deux bouts de chaque fil, et tandis qu'il les tend de la main gauche, il fait glisser le disque jusque sur la plaie, de manière à en procurer l'affrontement exact, et à imprimer aux fils la forme d'un anneau qu'il ne s'agit plus que de serrer. Alors, nouvel instrument. Il a pris soin de préparer, avant l'opération, deux ou trois petites lames de plomb, d'un millimètre d'épaisseur, taillées à peu près de l'étendue et de la forme que devra offrir la plaie affrontée, déprimées au centre pour ne pas presser sur les lèvres de celle-ci; c'est ce qu'il appelle le *bouton*. Au moment où nous sommes arrivés, il y perce avec un foret autant de trous qu'il y a de points de suture, fait passer par chaque trou les deux chefs de chaque anse, et pousse la plaque jusqu'au contact de la paroi vaginale, sur laquelle il l'ajuste avec un petit crochet spécial qu'il appelle *ajusteur du bouton*.

Enfin, faisant couler sur les fils des anneaux de plomb semblables à ceux de Galli, il les pousse jusque sur la plaque, les écrase avec un davier, replie ensuite les fils de chaque côté, les coupe, et l'opération est terminée. On reporte la malade dans son lit, et l'on place à demeure dans la vessie une sonde métallique en *S* italique, percée de trous nombreux vers son extrémité vésicale, et terminée en gouttière en avant.

Les fils ne doivent être enlevés qu'au bout de neuf à dix jours. A cet effet, la malade est replacée sur les coudes et les genoux, la paroi vaginale postérieure relevée comme lors de l'opération ; à l'aide de longs ciseaux courbes, on coupe les fils au delà de l'anneau de plomb. La plaque est alors facilement retirée, et après avoir redressé avec de longues pinces plates les bouts saillants des fils, on les attire doucement au dehors. La malade doit garder le lit et la sonde encore douze jours, après quoi seulement on lui permet de se lever.

*Appréciation.* — Quoique plusieurs chirurgiens aient paru à une certaine époque mettre en doute les guérisons complètes obtenues par Jobert, ces guérisons étaient assez fréquentes. Cependant ce procédé est tellement inférieur au procédé américain qu'il est aujourd'hui complètement abandonné, et si j'en ai conservé la description, c'est pour montrer la différence entre les deux modes opératoires et non pour engager à le pratiquer.

Au point de vue si sérieux de la mortalité, le procédé de Jobert avec l'avivement portant sur la vessie, avec ses incisions libératrices, était beaucoup plus dangereux que le procédé américain. Sur 147 opérations de 1835 à 1860, Jobert a compté 26 cas

de mort : c'est une mortalité de 16 pour 100, tandis que la mortalité par le procédé actuel ne paraît pas dépasser 3 à 4 pour 100.

Quant aux insuccès, ils sont incomparablement moins fréquents par le procédé américain. La guérison est la règle ; on l'obtient fréquemment après une première opération, et il est peu de fistules, quelque compliquées qu'elles soient, qu'on ne puisse espérer guérir avec plusieurs opérations.

C'est ainsi que j'ai pu guérir après six opérations une malade qui était privée de presque toute la partie antérieure du vagin jusqu'au col utérin, et à laquelle je dus commencer par refaire un canal de l'urèthre. Le procédé de Jobert serait impuissant devant de pareils délabrements.

Ce qui constitue la seule différence entre les deux méthodes,

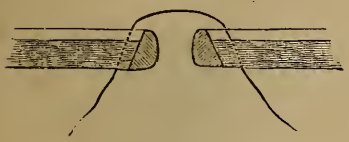


Fig. 765.

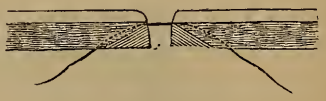


Fig. 766.

PARTIES INTÉRESSÉES DANS L'AVIVEMENT.

Procédé de Jobert. Procédé américain.

c'est la manière dont se fait l'avivement. Dans le procédé de Jobert (fig. 766), l'avivement porte à la fois sur la muqueuse vaginale (teintée en gris sur le schéma) et sur la muqueuse vésicale (représentée en blanc sur la coupe) de telle sorte que l'anse du fil répond à la vessie. Or, d'une part, la muqueuse vésicale facilement saignante et très irritable est intéressée ; de l'autre, en cas de section des parties embrassées par la suture, cette suture pénétrant jusque dans la vessie, une petite fistule reproduisant la maladie est le résultat trop fréquent de cet accident. Dans le procédé américain l'avivement porte seulement, et sur une assez grande largeur, sur la muqueuse vaginale, mais la muqueuse vésicale est et doit être absolument respectée ; on évite donc et l'hémorrhagie et l'inflammation de la vessie, consécutive trop souvent à la blessure de la muqueuse : enfin si les fils viennent à couper les parties qu'ils embrassent, on a moins de chance de voir une fistule se reproduire.

La position donnée à la malade dans le procédé américain facilite beaucoup l'opération.

La position sur les coudes et les genoux n'est pas nouvelle ; elle

avait été essayée et rejetée parmi nous. Elle met mieux en vue les parties sur lesquelles on doit agir, surtout avec le spéculum réflecteur; la dissection faite de haut en bas est moins fatigante que de bas en haut; la paroi antérieure de la vessie attirée vers l'ombilic par le poids des viscères ne s'engage pas dans l'ouverture de la fistule. Mais d'un autre côté, la position est tellement pénible pour les opérées, que Marion Sims a pris le parti de les coucher sur le côté.

La substitution des fils métalliques aux fils de soie constitue également une amélioration notable, car ces fils beaucoup mieux supportés par les tissus les coupent moins vite que les autres; mais je ne saurais trop appeler l'attention sur un fait passé inaperçu et qui a la plus grande importance. Lorsqu'on place les

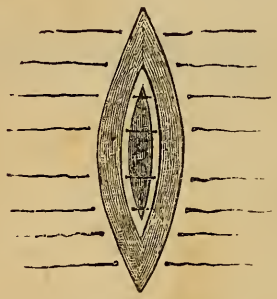


Fig. 767.
Sutures simples.

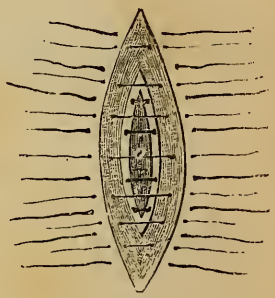


Fig. 768.
Sutures à deux étages.

points de suture à la façon ordinaire (fig. 767), c'est-à-dire dans la profondeur seulement et que l'on serre les fils, le premier effet de la striction est de rapprocher l'un de l'autre les deux bords de chaque lèvre de la plaie, de les rapprocher par le froncement de la surface avivée, de telle sorte qu'au lieu d'opposer l'une à l'autre deux larges surfaces cruentées, on n'oppose plus que des surfaces très réduites. Ce qu'il faut, c'est que les deux surfaces avivées s'affrontent l'une à l'autre dans toute leur étendue, que les deux lèvres de la plaie se mettent en rapport comme les deux pages opposées d'un livre que l'on ferme. Pour obtenir ce résultat, qui est ici comme partout de la plus haute importance, je place deux rangées de suture, l'une profonde (fig. 768) allant jusqu'à la circonférence intérieure de la surface avivée, ou vers le bord profond de la plaie et aboutissant à un point relativement éloigné du bord extérieur de chaque lèvre de la plaie (cette disposition n'a pas été

suffisamment indiquée dans la figure 768). Cette rangée de sutures est destinée à affronter la partie profonde de la plaie; elles ne peuvent être fixées qu'au moyen de tubes Galli placés à chaque extrémité de chaque fil, à moins qu'on ne préfère employer la suture enchevillée; car on ne saurait, sans s'exposer à l'inconvénient qu'on veut précisément éviter, réunir ensemble les deux extrémités d'un même fil. Lorsque toutes les sutures profondes ont été placées et serrées, la plaie prend une forme linéaire, et les parties superficielles de ses deux lèvres restent encore écartées l'une de l'autre; ou les réunit par une seconde rangée de points de suture ne comprenant qu'une mince épaisseur de tissus, introduite le long des bords et ne passant que dans la partie superficielle et circonférentielle de la surface avivé. Les dernières sutures sont

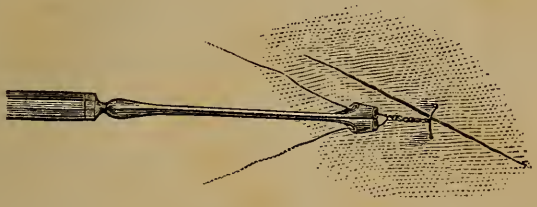


FIG. 769.
Tord-fil de Coghill.

fixées à la manière ordinaire au moyen du tord-fil de Coghill (fig. 769).

Lorsque les fils ont été serrés, faut-il pratiquer un débridement latéral sur la muqueuse vaginale, comme Jobert le faisait dans tous les cas?

Partout où la réunion pourra se faire sans tiraillement, que l'on se borne à la suture, cela est tout à fait rationnel; mais en cas de tiraillement manifeste, que l'on ne cherche pas à s'y opposer, c'est contrevenir à plaisir aux premières lois de la chirurgie. Il y a des indications; et l'indication de supprimer le tiraillement dans l'affrontement des plaies est une de celles qu'il serait le plus imprudent de violer.

Quant à l'application d'une sonde à demeure, on s'accorde assez généralement à la proscrire, et, pour ma part, j'y ai renoncé. Elle est inutile, car elle n'empêche pas l'urine d'humecter la vessie, et ne saurait lui donner issue au fur et à mesure qu'elle s'écoule des uretères; elle est nuisible en ce sens que c'est un corps étranger mis à demeure dans une vessie disposée à s'enflammer. Je

préfère faire pratiquer plusieurs fois par jour le cathétérisme pour empêcher la distension du réservoir urinaire.

3° Oblitération du vagin. — Cette opération, justement rejetée du traitement des fistules curables, se présente comme une ressource extrême pour celles qu'une opération ne pourrait guérir. Cependant l'oblitération est loin d'être facile à obtenir, et Vidal (de Cassis), qui le premier conseilla, pratiqua et défendit avec ardeur cette opération, est mort en doutant de la possibilité du succès, car ni lui, ni ses imitateurs n'avaient pu arriver à l'obtenir. Le premier succès n'a été obtenu que par Simon (de Darmstadt), en 1856, et depuis, les succès se sont multipliés.

L'oblitération peut être tentée dans les cas de fistule vésico-utérine, en oblitérant le col de l'utérus; dans les cas de fistules vésico-utéro-vaginales, en suturant la lèvre antérieure de la fistule vaginale à la lèvre postérieure de l'utérus, c'est-à dire en rejetant dans la vessie le col de l'utérus; dans les cas de fistules vésico-vaginales inopérables, en oblitérant le vagin on en oblitérant la vulve.

On a eu recours, pour déterminer les adhérences, à la cautérisation ou à des opérations sanglantes, c'est-à-dire à l'avivement avec suture. La cautérisation employée par Vidal, Velpeau, Monod, Lenoir, Dieffenbach, Verneuil et Galliet pour oblitérer le vagin, n'a jamais réussi; c'est donc un moyen à rejeter, et qui ne saurait être employé que pour oblitérer les petits orifices résultant d'une tentative d'occlusion vaginale ou vulvaire laissée incomplète sur quelques points, après les opérations sanglantes.

A. *Oblitération du col utérin* ou *hystéro-kleisis.* — On incise sur les côtés le museau de tanche, afin d'obtenir vers les angles deux surfaces saignantes; on enlève sur les surfaces antérieure et postérieure un lambeau de muqueuse, et l'on fait la suture par les procédés ordinaires.

B. *Occlusion du vagin avec rejet du col utérin dans la vessie.* — Cette opération se pratique en avivant la lèvre antérieure ou vaginale de la fistule, puis en avivant la lèvre postérieure du col près de l'insertion du vagin au niveau du cul-de-sac postérieur et en suturant les deux parties avivées. Les règles coulent donc directement dans la vessie.

C. *Occlusion du vagin par formation de lambeaux autoplastiques.* — Bérard fit, sur tout le pourtour du vagin, en arrière des

petites lèvres, une incision circulaire, disséqua et décolla la lèvre postérieure de l'incision, de manière à avoir un lambeau en forme de diaphragme, lequel, repoussé en arrière, opposait vers le centre du vagin sa face cruentée, tandis que sa face épidermique regardait les parois vaginales, en arrière de la partie avivée. Bérard passa, autour de la petite circonférence libre de ce lambeau circulaire, une suture à points passés, introduisit par l'urèthre une sonde de Belloc dont le bouton venait ressortir dans le vagin, attacha au bouton de sonde les deux chefs du fil, qui vinrent sortir par l'orifice de l'urèthre. En serrant ces fils, le lambeau, tiré en arrière, se fronçait comme l'ouverture d'une bourse, en formant un cône creux ouvert en avant, tandis que vers son sommet il y avait adossement des surfaces cruentées. Les surfaces sur lesquelles le lambeau circulaire de muqueuse avait été détaché furent maintenues en rapport et en contact par la suture enchevillée. La malade de Bérard succomba. Le Dentu qui, au lieu d'un lambeau circulaire, tailla deux lambeaux latéraux semi-lunaires, vit les lambeaux se mortifier. Courty, au contraire, réussit en taillant ses deux lambeaux sur les faces vésicales et rectales du vagin.

D. *Avivement et suture des parois vaginales.* — Simon avive tout le pourtour du vagin sur une hauteur de deux à trois centimètres et réunit la paroi antérieure à la paroi postérieure à l'aide de points de suture assez rapprochés. Autant que possible, Simon avive la face vaginale du bord antérieur de la fistule et la suture à la paroi postérieure avivée du vagin. La suture est faite transversalement.

E. *Avivement et suture de la vulve.* — L'opération consiste à faire, sur le pourtour de l'anneau vulvaire, en dedans des petites lèvres, deux incisions parallèles circonscrivant un lambeau annulaire que l'on enlève, et à réunir par la suture les surfaces avivées.

F. *Suture de la vulve et établissement d'une fistule recto-vésicale.* — Dans un cas où il existait une fistule vésico-vaginale et vagino-rectale avec oblitération presque complète du vagin, destruction du col de la vessie et de l'urèthre, Baker-Brown compléta l'oblitération du vagin par plusieurs opérations successives, de sorte que la malade rendait par l'anus les urines et les féces. Maisonneuve, en 1851, pratiqua de propos délibéré une fistule recto-vaginale, après avoir oblitéré la vulve, dans l'espoir de voir le sphincter anal retenir les urines qui devaient alors passer par

l'anus. La fistule s'oblitéra spontanément, et une ponction faite pour établir une fistule périnéale fut suivie de mort.

*Appréciation.* — L'oblitération du vagin ou de la vulve dans les cas de fistules vésico-vaginales inopérables par les procédés ordinaires, est destinée à débarrasser la malade d'une déplorable infirmité. Sans doute il est regrettable de supprimer ainsi les fonctions génératrices, mais il est peu de malades qui hésiteront entre ces deux alternatives. Le choix entre les procédés est le plus souvent guidé par la nature et la profondeur des lésions, mais autant que cela est possible il faut faire la réunion le plus en arrière possible. La suture vulvaire a non-seulement l'inconvénient de supprimer toute possibilité de copulation, elle a encore un inconvénient plus grave, c'est d'échouer plus souvent que l'occlusion vaginale. Je l'ai tentée une fois en 1872 sur une malade de Lariboisière, et je n'ai pu réussir qu'après trois opérations partielles. Sur 13 cas rapportés par Le Double il y eut 3 insuccès, 2 morts et seulement 8 guérisons. Ajoutons que l'occlusion de la vulve expose, plus encore que celle du vagin, à la formation de calculs urinaires dans le vagin. La réunion transversale est de beaucoup préférable à la réunion verticale; ceci s'explique facilement par ce fait que les parois antérieure et postérieure sont dans l'état normal en rapport l'une avec l'autre, et non les parois latérales. Les six tentatives de réunion par la cautérisations ont toutes été suivies d'insuccès, ce qui suffit à juger le procédé. Quant à la création d'une fistule recto-vaginale, c'est un procédé que je repousse, car si l'urine peut passer du vagin dans le rectum, il est à craindre que les matières fécales liquides ne passent à leur tour dans le vagin. L'occlusion transversale du vagin pratiquée le plus haut possible est donc le procédé qui mérite la préférence.

## XII. — Fistules entéro-vaginales.

La communication de l'intestin grêle avec le vagin, accident assez rare du reste, mais dont Petit dans son travail de 1882 a pu réunir trente et un cas, résulte le plus souvent d'une perforation d'un cul-de-sac postérieur du vagin ou du canal cervical pendant l'accouchement. Cette rupture est suivie de la hernie d'une anse intestinale qui, si elle n'est pas réduite, peut se gangrener et amener la formation d'un anus anormal ou d'une fissure stercorale. Dans le cas de Gunzius, 1744, la hernie vaginale fut ouverte par

un chirurgien qui la prit pour un abcès. Dans le cas de Colman de Norwich, 1799, elle était due à la sortie d'un fœtus produit d'une grossesse extra-utérine, par le cul-de-sac postérieur du vagin. Dans le cas de Davey, 1835, la perforation du vagin et de l'intestin fut consécutive à une entérite aiguë et probablement à une périlyphlite car la communication anormale existait sur le cœcum. Dans l'observation d'Ashwell, 1845, l'ouverture fut consécutive à un phlegmon du petit bassin. Je citerai pour son étrangeté le cas rapporté en 1845 par le *Dublin Journal* d'une femme ayant eu une rupture du vagin pendant l'accouchement et chez laquelle un médecin (!!) tira à l'extérieur dix-neuf pieds d'intestin, qu'un second médecin réséqua. Ce qu'il y a peut-être de plus extraordinaire, c'est que la femme ne mourut que le dix-septième jour.

La guérison spontanée des fistules stercorales entéro-vaginales a été plusieurs fois observée par Breitzmann en 1844, quatre mois après l'accident, par Kiwisch, 1843. Elle a pu survenir après de simples cautérisations au nitrate d'argent faites par Dahlmann. La guérison de l'anus anormal est au contraire tout à fait exceptionnelle, mais elle a été observée par Mac Keever en 1820 et dans des conditions singulières. La malade, cinq jours après l'accouchement, vit sortir de la vulve un mètre et demi d'intestin qui se sphacéla et produisit un anus anormal. Cependant il y eut une nouvelle grossesse qui amena graduellement la diminution dans la quantité de matières sortant par le vagin et finalement la guérison.

Un traitement palliatif a été tenté par Mac Keener, Dalhmann, Demarquay, Skinner : il consistait à tamponner le vagin pour forcer les matières à passer par le rectum. Il n'y eut pas de résultat sérieux.

Bartels, Gussenbauer ont essayé, sans succès, la cautérisation au fer rouge.

L'occlusion du vagin par la suture a été tentée par Jennings; la malade succomba le cinquième jour.

Roux, en 1828, dans l'intention de rétablir par la suture la continuité de l'intestin, fit la laparatomie, disséqua les adhérences qui retenaient l'intestin à l'ouverture vaginale, sutura les deux bouts isolés, les rentra dans le ventre et referma la plaie. La malade mourut et l'autopsie montra que Roux avait sectionné le bout stomacal de l'intestin grêle ; mais qu'au lieu de sectionner le bout rectal de l'intestin grêle, il avait sectionné le côlon descendant. De plus, il avait abouché le bout stomacal de l'intestin grêle, avec le bout stomacal du côlon ; de telle sorte que le bout rectal ou pé-

riphérique de l'intestin grêle continuait à s'ouvrir dans la fistule où il apportait le contenu du bout stomacal de l'ileum par l'intermédiaire du côlon et par un trajet rétrograde, tandis que le bout rectal du côlon s'ouvrait librement dans le ventre.

Casamayor, en 1826, ayant à traiter une femme de quarante-deux ans, chercha à établir une communication directe de l'intestin grêle au rectum. Il fit construire une pince spéciale dont une branche fut introduite par le vagin dans le bout supérieur de l'intestin, et l'autre introduite par l'anus et le rectum. Les deux branches tenues rapprochées déterminèrent l'escarrification des parties saisies et les matières sortirent à la fois par le vagin et par l'anus. On pouvait espérer une guérison, malheureusement la malade, non encore guérie, mourut de pleuro-pneumonie.

Verneuil et Otto Weber traitèrent cet anus anormal comme ceux qui s'ouvrent à l'extérieur. Verneuil introduisit dans les deux bouts de l'intestin une pince à polypes agissant comme entérotome, et la laissa onze jours en place. Malheureusement l'inflammation détermina l'occlusion du bout inférieur, et l'opération ne donna aucun résultat.

Otto Weber fut plus heureux. Une femme de vingt-trois ans avait eu le vagin déchiré par la main d'un accoucheur maladroit; il s'en était suivi une hernie intestinale et un anus anormal. Weber appliqua dans les deux bouts de l'intestin un entérotome de Dupuytren modifié pour sectionner l'éperon. Le troisième jour, des matières commencèrent à passer par l'anus. L'entérotome fut laissé en place six jours. L'orifice se réduisit peu à peu jusqu'à un diamètre d'un centimètre. Weber n'avait donc obtenu qu'un succès partiel. Après la mort de cet éminent chirurgien, Heine continua le traitement. Il fit une nouvelle application d'entérotome, puis il aviva les bords de la plaie vaginale, la sutura et, après quelques incidents, obtint une guérison complète.

Les faits, on le voit, sont peu nombreux, mais il semble que dans ces cas, c'est à l'entérotomie et plus tard à la suture qu'il faut donner la préférence.

## ARTICLE III

### DES OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'UTÉRUS ET SES ANNEXES

#### I. — Du cathétérisme de l'utérus.

*Anatomie.* — La cavité utérine, même à l'état normal, offre des dimensions très variables. En général, d'après Guyon, chez

les vierges, elle offre 45 à 50 millimètres de hauteur; chez les femmes ayant usé du coït, 48 à 55 millimètres; chez celles qui ont eu des enfants, de 55 à 60 millimètres; mais, aux époques menstruelles, la hauteur augmente de 5 à 10 millimètres. Sur la hauteur totale, la cavité du col prend de 26 à 29 millimètres à l'âge de la puberté; après plusieurs grossesses, 21 à 28 pour redescendre entre 14 et 24, après la ménopause.

L'orifice externe du col, ou *museau de tanche*, ne présente guère chez les vierges qu'une fente de 6 à 8 millimètres; il offre un diamètre double chez les femmes qui ont eu des enfants, et se rétrécit dans la vieillesse. L'orifice interne, avant la grossesse, offre un rétrécissement de 3 à 4 millimètres de diamètre, sur 5 à

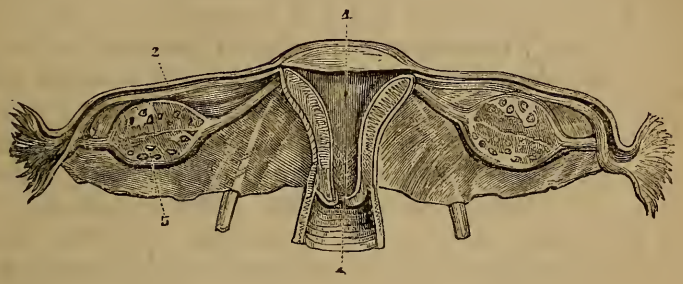



FIG. 770.

COUPE DE L'UTÉRUS ET DE SES ANNEXES.

1, Cavité de l'utérus. — 2. Canal de la trompe. — 3, Ovaire. — 4. Cavité du col utérin et vagin.

6 de longueur; et, même chez les femmes qui ont eu des enfants, il est toujours beaucoup plus étroit que l'externe. Entre les deux s'étend la cavité du col, ayant 5 à 8 millimètres en largeur, tandis que ses parois demeurent en contact d'avant en arrière. Sur ces deux parois, on aperçoit une saillie verticale de laquelle partent de chaque côté d'autres petites saillies qui montent en s'écartant; c'est ce qu'on nomme l'*arbre de vie*.

Enfin, dans l'état normal, l'utérus est le plus généralement un peu incurvé en avant, le col dans la direction du vagin, le corps incliné sur la vessie. Mais on comprend que l'état de plénitude ou de vacuité de ce dernier viscère influe beaucoup sur le degré d'incurvation de l'utérus.

*Procédé opératoire.* — La *sonde utérine*, appelée aussi *hystéromètre*, est une tige métallique légèrement recourbée, montée

sur un manche, et portant les divisions du mètre pour juger à quelle profondeur elle a pénétré dans l'utérus.

La malade placée comme pour l'application du spéculum, on commence par reconnaître au toucher la direction de l'utérus; puis on introduit l'indicateur gauche de manière à en appliquer la pulpe sur la lèvre postérieure du col, en arrière de son orifice; et sur ce doigt on fait glisser la sonde, la convexité tournée en arrière. On pénètre dans l'intérieur du col en portant le manche en haut et un peu en arrière; et en poursuivant ce mouvement, s'il n'y a pas de déviation, on arrive jusqu'au fond de l'utérus.

La sonde est arrêtée quelquefois, dit-on, par les saillies de l'arbre de vie; on le dégagerait au besoin par quelques mouvements de latéralité. Mais un obstacle beaucoup plus sérieux l'attend à l'orifice interne. D'abord il y a là un rétrécissement naturel; mais de plus on y rencontre fréquemment une contraction spasmodique, qui, s'exerçant même quelquefois sur la sonde préalablement introduite, oppose une résistance assez forte à sa sortie. Bennet, après avoir pratiqué le cathétérisme sur 600 femmes, déclare qu'il a presque toujours rencontré en ce point un obstacle qu'on ne peut franchir sans un certain degré de pression. De là même une erreur assez commune chez les praticiens inexpérimentés, qui s'imaginent être dans l'utérus lorsqu'ils sont encore dans le col; selon Bennet, ce n'est pas assez de pousser la sonde à 38 et même 44 millimètres de profondeur, *il faut absolument* qu'elle ait pénétré au delà de 50 millimètres. Ceci semble peu en rapport avec la hauteur réelle du col; mais on ne sonde guère l'utérus à l'état normal, et l'effet le plus commun des affections de l'utérus est de l'accroître dans toutes les dimensions; de plus, la sonde butant contre l'orifice utérin le refoule toujours quelque peu, ce qui allonge encore la portion du col déjà parcourue. Dans tous les cas, il faut pousser lentement et avec beaucoup de douceur; une autre considération vient encore à l'appui de ce précepte.

Le trajet du col se fait généralement sans douleur; au contraire, le passage de l'orifice interne détermine presque toujours une douleur très-vive. D'autres douleurs naissent aussi du frottement du bec de la sonde contre les parois utérines; de là, chez certaines femmes, des spasmes hystériques et même des accidents plus graves qui ont été jusqu'à déterminer la mort. On a dit combien il importe de procéder avec prudence; et lorsqu'on a pénétré dans l'utérus, il faut, comme pour la vessie, que les séances soient le plus courtes possible, et qu'on n'y prolonge pas les recherches au delà de quelques minutes.

La sonde utérine pénètre quelquefois à une assez grande profondeur sans que le chirurgien ait fait aucun effort paraissant capable de perforer l'utérus. On a cherché à expliquer ce fait de diverses manières. Valenta, ayant introduit la sonde à une profondeur de 23 centimètres, a invoqué l'existence d'une fistule utéro-péritonéale et Bandel, au congrès de Gratz, a cité des faits où il existait de ces fistules à la suite d'opérations faites sur l'utérus. On a dit aussi que, dans quelques cas, la sonde a pénétré dans une des trompes, c'est ce qui paraît être survenue dans une observation de Bischoff; mais presque toujours cette pénétration exagérée est due à une perforation de l'utérus, accident qui le plus souvent n'a pas eu de suites fâcheuses. Ainsi dans un cas où Nélaton, en présence de Denonvillers, avait ainsi perforé l'utérus, il ne survint aucun trouble d'aucune sorte. Pour éviter ce danger, Lengrand (de Lille) a imaginé un cathéter utérin que j'ai souvent employé avec avantage. Il se compose d'un tube métallique court portant en guise de manche une plaque graduée et terminée sur un épaulement qui prend point d'appui sur le col utérin; dans ce tube pénètre une sonde de caoutchouc souple, rendue un peu résistante par un ressort à boudin formé d'un fil de cuivre roulé en spirale. La sonde a assez de résistance pour franchir l'orifice interne du col, elle ne saurait en avoir assez pour amener une perforation.

## II. — Des déviations de l'utérus.

Tantôt l'utérus se dévie en masse, en sorte, par exemple, que son corps est incliné en avant, le col en arrière, *antéversion;* ou le corps en arrière, le col en avant, *rétroversion;* tantôt le corps seul est fléchi sur le col, soit en avant, *antéflexion*, soit en arrière, *rétroflexion*. On a aussi observé des *latéroversions* et des *latéroflexions*.

Ces déviations s'accompagnent fréquemment de douleurs que l'on calme, soit par l'usage d'une ceinture hypogastrique, qui semble alléger la pression des intestins sur l'utérus, soit en essayant de ramener l'utérus dans une meilleure direction à l'aide des pessaires. Un moyen plus direct consiste à introduire la sonde dans l'utérus même, en suivant lentement les contours de la déviation, et à le maintenir redressé pendant quelques minutes, sauf à recommencer le lendemain. Ce procédé laissant trop facilement l'utérus revenir à sa déviation première, Simpson a eu l'idée d'y laisser à demeure ce qu'il appelle le *redresseur utérin*.

*Procédé de Simpson.* — Ce redresseur consiste essentiellement en une tige solide de métal ou d'ivoire de la longueur de la cavité utérine, réunie à peu près à angle droit avec une seconde tige qui doit occuper la longueur du vagin, laquelle enfin se réunit à angle avec un anneau extérieur qui sert de manche à l'instrument (fig. 771).

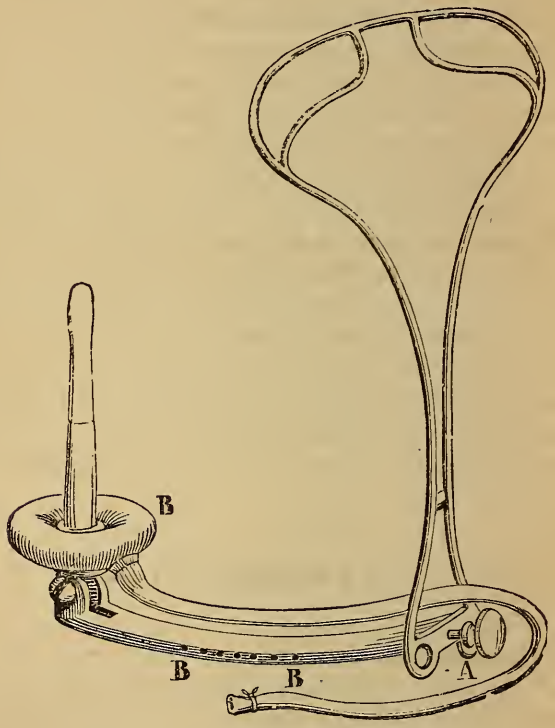



Fig. 771.

Redresseur utérin de Simpson.

La direction de l'utérus étant reconnue, on porte dans le col la tige terminale, jusqu'à ce qu'on la sente arrêtée par un obstacle. Si cet obstacle vient de l'inflexion de l'organe, on baisse ou on relève le manche du redresseur pour lui faire suivre la direction voulue; quand enfin on a pénétré jusqu'au fond de l'utérus, on le redresse en portant le manche en avant ou en arrière, selon que l'utérus lui-même était porté en arrière ou en avant; et le manche est fixé dans cette position par des cordons qui entourent le bassin.

Le pessaire intra-utérin de Simpson a subi de nombreuses modifications, je me contenterai de citer les instruments de Mayer, de Martin, de Studley, etc., car ces moyens sont aujourd'hui à peu près complètement abandonnés.

*Appréciation.* — L'emploi du redresseur offre des dangers très sérieux; on l'a vu amener des hémorrhagies graves, des inflammations de l'utérus, du péritoine et de la fosse iliaque, et enfin la mort des malades. Ces dangers sont moins fréquents peut-être qu'on ne l'a avancé ; mais le plus grave reproche à faire à ce procédé, c'est qu'il est impuissant à atteindre son but. La matrice n'a pas de position fixe dans le ventre, elle ballotte entre la vessie

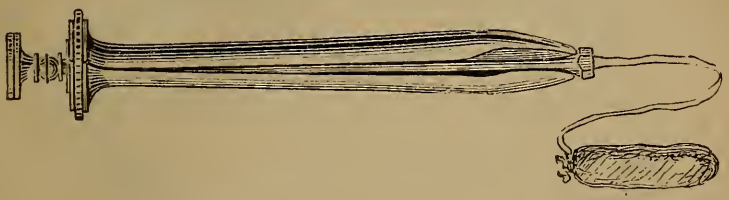


FIG. 772.

Porte-topique vaginal de Delisle ( expulsion du tampon).

en avant, le rectum en arrière, éloignée de ce dernier seulement par des anses de l'intestin grêle ou l'S iliaque. Si l'on retire ces intestins, à l'instant la matrice se renverse en arrière; replacez les intestins, elle est repoussée en avant. A part donc les cas d'inflammation chronique et d'adhérences, où le redressement est impossible, la matrice est facilement ramenée en place par le simple cathétérisme de quelques instants; le séjour de l'instrument à demeure n'en fait pas davantage; et le décubitus sur le ventre suffit quelquefois pour amener le même résultat. Si alors quelque anse d'intestin se glisse entre elles et le rectum, si des fèces s'accumulent en cet endroit dans l'S iliaque, le redressement pourra être définitif. Mais je répète que si le redressement par la sonde ou par la position peut être tenté avec avantage, le maintien à demeure du redresseur ne répond à aucune sorte d'indication.

Amussat a tenté la cure radicale de la rétroversion par un procédé qui n'est pas beaucoup mieux raisonné.

*Procédé d'Amussat.* — Il cherche à ramener et à fixer le col utérin en arrière, en cautérisant la muqueuse de la partie posté-

rieure du col et du vagin avec le caustique Filhos, pour y déterminer des adhérences.

Amussat disait avoir obtenu ainsi deux guérisons. Que le col ait été ramené à une direction meilleure, je l'accorde; quant au corps de l'utérus même, cela me paraît fort douteux.

Le plus ordinairement on emploie pour soutenir l'utérus dévié les pessaires vaginaux, les hystérophores de Swank, de Becquerel, de Roser, de Lazarewitch, etc., ou simplement des tampons que l'on porte dans l'un des culs-de-sac vaginaux, de manière à repousser le col en sens inverse de la direction que l'on veut impri-

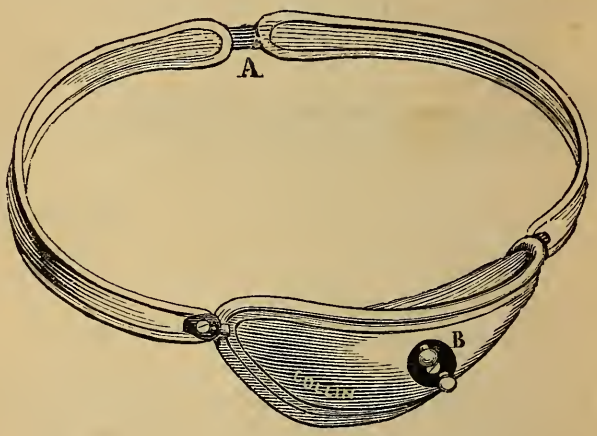



FIG. 773.

Ceinture hypogastrique à plaque mobile.

mer à l'utérus. Pour éviter aux malades la nécessité d'avoir recours au chirurgien pour placer ces tampons qui doivent être renouvelés au moins chaque jour on a imaginé quelques instruments permettant à la malade de l'introduire plus ou moins facilement au lieu qu'il doit occuper.

Le plus simple et le meilleur me paraît être le porte-topique vaginal de Delisle (fig. 772). Il se compose de deux valves creusées en gouttières et qui réunies forment un tube, une sorte de long spéculum cylindrique, au centre duquel peut se mouvoir un piston. La femme place le tampon ou le sachet dans le porte-topique, l'introduit fermé et, quand il est en place, il suffit de pousser le piston pour faire sortir et placer le tampon.

On emploie souvent dans les déviations utérines une ceinture à plaque mobile, dont on change facilement la direction au moyen d'une clef et d'un engrenage intérieur. L'expérience m'a montré

que cette ceinture n'agit avec quelque efficacité que dans les antéversions. Enfin, depuis quelques années on a appliqué à la guérison de la rétroversion l'opération d'Alexander, proposée et pratiquée d'abord contre le prolapsus utérin et plus récemment la suture de l'utérus à la paroi abdominale.

*Opération d'Alexander.* — Le 17 novembre 1840, Alquié (de Montpellier) présenta à l'Académie de médecine un mémoire dans lequel il proposait de mettre à découvert les ligaments ronds et de les raccourcir pour guérir la rétroflexion et la rétroversion de l'utérus; mais il ne paraît pas avoir jamais fait cette opération; Deneffe (de Gand), en 1864, la tenta pour remédier à un prolapsus, mais il ne put trouver les ligaments ronds. Cette opération proposée en France en 1840, tentée en Belgique en 1864, fut faite à Liverpool en 1881 par Alexander et elle est connue sous le nom de ce chirurgien.

Le principe de l'opération est des plus simples. On isole les ligaments ronds, on tire sur eux pour redresser l'utérus et une fois l'utérus redressé, on fixe ces ligaments de manière à les raccourcir, et à rendre ce raccourcissement permanent. Mais les ligaments, qui sont minces et fragiles, se briseraient si on voulait par leur intermédiaire seul redresser l'utérus, on aide à ce redressement en poussant directement l'utérus avec le doigt introduit soit dans le cul-de-sac vaginal postérieur, soit dans le rectum ou même avec le redresseur intra-utérin.

L'opération se pratique de la manière suivante : On fait une incision de 3 à 4 centimètres au niveau de l'anneau inguinal et dans la direction du ligament rond. On met à découvert le pilier interne auquel le ligament est le plus souvent accolé. Se dissociant rapidement en dehors du canal, le cordon est au contraire assez dense dans le canal même et c'est là où en cas de besoin il faudrait le rechercher. Une fois le cordon mis à découvert, on l'isole, soit avec la sonde cannelée, soit avec les ciseaux, en le détachant des brides cellulaires qui le rattachent aux piliers, aux muscles petit oblique et transverse. Lorsqu'on se sert de ciseaux il ne faut pas exercer de traction un peu forte sur le cordon, car on pourrait attirer le péritoine, voisin de l'anneau interne, et le sectionner.

Une fois le cordon isolé aux environs de l'anneau, l'aide introduit les doigts dans le rectum et réduit l'utérus en position. On n'est pas d'accord sur la conduite à tenir à l'égard de la partie du ligament devenue excédante après le redressement de l'organe. Les uns l'excisent, d'autres, et je suis de ceux-là, le replient sur

lui-même, le pelotonnent et le fixent par quelques points de suture.

L'opération ne doit être tentée que lorsqu'on s'est assuré de la réductibilité de l'utérus. Faite dans les cas où elle est indiquée, l'opération peut donner et a donné souvent d'excellents résultats. Je l'ai pratiquée sur une jeune femme qui ne pouvait, par suite de ses souffrances, continuer à travailler même assise. L'opération l'a complètement guérie, et la guérison se maintenait encore parfaite plus d'un an après.

*Fixation de l'utérus à la paroi abdominale.* — Kœberlé, en 1869, ayant affaire à une malade qui, par suite d'une rétroflexion considérable, présentait les symptômes d'un étranglement intestinal, fit la laparotomie, supprima l'ovaire et la trompe du côté gauche, redressa l'utérus et le fixa à l'angle inférieur de la plaie abdominale par l'intermédiaire du pédicule résultant de l'ablation des annexes. La malade guérit, et la guérison se maintenait encore quatre ans après. Kœberlé, du reste, se défend d'avoir fait l'opération par la rétroflexion elle-même, il ne l'a faite que parce qu'il y avait menace de mort par étranglement intestinal. La sage réserve de Kœberlé ne devait pas être imitée. En 1886 Saenger, docent à Leipzig, fit l'ablation des ovaires pour remédier à des névralgies, et comme il y avait en même temps rétroflexion, il sutura le moignon de l'ovaire droit à l'angle inférieur de la plaie abdominale. Quelques jours après il faisait la même opération sur une autre femme également âgée de vingt-huit ans. Kelly fit connaître ces faits en Amérique, où l'opération fut bientôt répétée. Polk (de New-York), après avoir ouvert le ventre et réduit l'utérus, passe en arrière de lui l'anse d'un tube à drainage dont les chefs viennent sortir par l'incision abdominale, afin de tirer l'utérus en avant. Léopold, au lieu de fixer l'organe par l'intermédiaire du moignon des ligaments de l'ovaire, passe les fils dans le tissu même de l'utérus, à une faible profondeur au-dessous de la tunique séreuse. L. Tait, Olshansen, Bardenhausen, Hennig, Czerny, Shrœder, Keith ont fait la fixation utérine comme temps secondaire d'une autre opération intra-abdominale. Après avoir été pratiquée un certain nombre de fois à l'étranger, l'opération a été importée en France, et comme on pouvait s'y attendre, elle commence à y être largement prodiguée, comme le sont en ce moment la plupart des opérations sur les organes génitaux de la femme.

*Appréciation.* — Les déviations de l'utérus n'ont pas toutes la même importance. Les antéversions ne causent le plus souvent

qu'un peu de gêne, des troubles dans la miction urinaire; mais les malades sont presque toujours puissamment soulagées par le port d'une ceinture à plaque. Il n'en est pas de même de la rétroversion, surtout quand elle s'accompagne de rétroflexion. Ce qui aggrave la situation, c'est que par suite de l'inflammation qui a été parfois l'origine de la rétroversion, l'utérus a contracté des adhérences qu'il est difficile de détruire. On peut cependant y arriver quelquefois par des manœuvres répétées de réduction en agissant par le vagin et par le rectum et en soutenant ensuite l'utérus par un pessaire. Si l'on ne peut y arriver, si le pessaire est mal supporté, ou si la malade répugne beaucoup à l'emploi de ce moyen, il faut recourir à l'opération d'Alexander-Alquié, qui a donné très souvent d'excellents résultats. Cependant il est des cas où le raccourcissement des ligaments ronds ne pourrait être pratiqué avec chances suffisantes de succès, l'utérus ne se laissant pas redresser avec le doigt agissant par le vagin ou par le rectum. L'opération d'Alexander peut retenir en place un utérus qu'on a redressé; la traction sur les ligaments ronds ne pourrait à elle seule redresser un utérus quelque peu fixé dans sa situation anormale. C'est dans ces cas que la laparotomie, permettant d'agir directement sur l'utérus et de le fixer par suture à la paroi abdominale, paraît être une bonne opération, capable de donner des résultats heureux et durables. Mais cette opération, je ne l'accepte que dans les cas où elle est formellement indiquée, quand tous les autres moyens ont échoué et par conséquent dans des cas absolument exceptionnels, c'est assez dire que je critique vivement l'abus qu'on en fait en ce moment.

Placé depuis vingt-cinq ans à la tête de grands services de chirurgie, je n'ai rencontré que 4 ou 5 cas de rétroflexion, assez graves par leurs conséquences pour que cette opération eût été justifiée, si elle eût été alors dans la pratique, et cependant! depuis quelques mois, les faits d'hystérorraphie se multiplient d'une manière inquiétante pour les malades abandonnées sans protection dans nos hôpitaux aux entreprises chirurgicales les plus hasardeuses et les moins justifiées. J'ai trop le respect de la vie des malades pour ne pas blâmer une pareille exagération. Qu'après une opération d'ovariotomie, dans laquelle on trouve une rétroflexion, on fixe à la paroi abdominale l'utérus redressé, rien de mieux; quand en présence d'accidents graves compromettant la vie et même seulement le repos des malades, et que l'opération d'Alexander n'a pas réussi, ou serait impraticable, on ouvre le ventre et on fait l'hystérorraphie, je le veux encore. Mais qu'on fasse en quelque sorte de cette opération le traitement

des rétroversions et des rétroflexions, que pour des cas relativement légers, sans avoir tenté avec persévérance les manœuvres de redressement, les cataplasmes, les sachets vaginaux, les pessaires, on ouvre le ventre, on extirpe l'ovaire et la trompe, je repousse et je blâme l'abus d'une opération qui met en danger, les exemples le prouvent, la vie d'une malade à laquelle on laisse ignorer le plus souvent les périls et les conséquences de l'opération qu'on se propose de lui pratiquer. Du reste, la science n'est pas encore fixée sur les avantages de l'opération. Elle est encore récente, et on ne peut encore savoir si les améliorations obtenues sont restées permanentes.

### III. — De la rétroversion dans la grossesse.

C'est surtout dans l'état de grossesse que la rétroversion appelle l'intervention de l'art, et qu'il est urgent d'opérer la réduction.

*Procédés de réduction.* — La plupart des auteurs conseillent de placer la femme sur les coudes et les genoux. Moreau rejette d'une manière absolue cette position, que les femmes ne peuvent garder longtemps ; il a observé qu'aux premières tentatives de réduction, la pression exercée sur l'utérus leur cause une douleur particulière, énervante, comparable à celle qui résulte chez l'homme d'une pression du testicule, et qui brise leurs forces. Il préfère donc les placer sur le dos, les jambes fléchies sur les cuisses, les cuisses sur l'abdomen, et la tête inclinée sur la poitrine. On introduit l'indicateur et le médius dans le vagin, on refoule en haut le corps de l'utérus, et l'on accroche le col avec le doigt indicateur pour le ramener en bas.

Cette manière d'agir peut bien réussir dans les cas les plus simples ; mais pour peu qu'il y ait de difficulté, il est beaucoup plus sûr de reporter un ou deux doigts dans le rectum pour repousser directement en haut le fond de l'utérus. Une position excellente est celle où la femme est couchée en travers, le bassin dépassant le bord du lit, et relevé par la flexion complète des cuisses sur l'abdomen.

Lorsque l'on n'a pu réussir avec les doigts, on peut recourir au procédé d'Evrat. On prend une baguette de bois bien solide, longue de 24 à 27 centimètres, arrondie à l'une de ses extrémités, que l'on garnit en outre soigneusement d'un tampon de linge ou d'amadou. On fait coucher la femme sur le côté, et l'on introduit

l'instrument suffisamment graissé dans le rectum pour repousser le fond de l'utérus, tandis qu'avec deux doigts portés dans le vagin on accroche le col pour le porter en bas et en arrière.

Pour opérer le dégagement de l'utérus avec plus de facilité, Capuron recommande de lui faire exécuter une demi-rotation, en poussant son fond du côté droit, pour le faire passer ensuite devant la symphyse sacro-iliaque. Amussat s'est bien trouvé de cette manœuvre dans un cas où il jugeait que l'utérus était retenu par des adhérences.

D'autres moyens ont encore été proposés. Hervez de Chégoin pense que la réduction sera facilitée par l'application d'un pessaire qui soulèvera le fond de l'utérus, et qu'on laissera à demeure cinq à six jours. Halpin a porté dans le vagin, entre le fond de l'utérus et le rectum, une vessie vide qu'il a ensuite insufflée d'air; on pourrait y injecter de l'eau. Il semble que l'action de la vessie serait plus puissante, si elle était introduite par le rectum. Toutefois Mazier a agi pareillement avec succès par le vagin, en y portant un pessaire elliptique qu'il dirigea en arrière entre le périnée et l'utérus; appuyant ensuite avec deux doigts sur l'extrémité du pessaire la plus rapprochée du sacrum, il put exercer une forte pression et refouler ainsi l'utérus vers le détroit supérieur.

Enfin Dussaussoy a conseillé d'introduire dans le rectum la main tout entière : ressource extrême, mais qui dans un cas extrême ne serait pas à dédaigner.

### IV. — Inversion utérine.

L'inversion utérine est cette forme de déplacement dans lequel le fond de l'utérus se déprimant, s'enfonçant dans sa propre cavité, en se retournant sur lui-même comme le fond d'un sac qu'on retourne, finit par passer au travers du col et devenir extérieur; de telle sorte que dans l'inversion complète, la muqueuse utérine se présente à l'extérieur et que l'utérus a la forme d'un polype, dont la cavité se continuant en haut avec la cavité péritonéale est constituée par la surface séreuse de la matrice. Cette invagination peut être causée par la présence de corps fibreux, de polypes, lesquels implantés à l'intérieur de l'organe et expulsés à travers le col entraînent avec eux le tissu même de l'utérus dont la paroi se déprime, se retourne et s'invagine. Elle est surtout fréquente au moment de l'accouchement, le placenta adhérent à la matrice l'entraînant avec elle.

L'inversion utérine doit être, au point de vue des indications thérapeutiques, divisée en deux grandes classes, les inversions récentes et les inversions anciennes.

Les premières ne nous arrêteront pas, leur histoire relève des traités d'accouchement; disons seulement que la réduction immédiate s'impose comme une nécessité, car les hémorrhagies sont telles que la vie est mise en danger immédiat. Il faut comprimer l'aorte et essayer l'un des procédés de réduction que nous allons examiner et qui, s'appliquant aux inversions anciennes, peuvent aussi s'appliquer aux inversions récentes.

Le traitement de l'inversion ancienne comprend deux grandes méthodes : 1° la réduction de l'utérus inversé; 2° son ablation. Chacune de ces méthodes comprend d'assez nombreux procédés.

1° Taxis. — Le taxis, dit central, consiste à presser sur le fond de l'utérus, de manière à le refouler le premier au travers du corps utérin inversé. Au fur et à mesure que le fond de la matrice remonte dans l'abdomen, il entraîne avec lui le reste de l'organe. Lorsque l'utérus est peu volumineux et le col un peu étroit, il est presque impossible d'introduire les doigts pour achever le mouvement de réduction. Viardel, qui en 1674 a employé ce procédé, imagina de remplacer la main par un repoussoir qui n'était autre chose qu'une tige de bois terminée par une extrémité renflée, mousse, arrondie. White (de Buffalo) l'a modifiée en la terminant du côté du manche par une spirale élastique en acier faisant ressort et que le chirurgien applique sur sa poitrine pendant que de la main droite il aide à la réduction.

Puzos et Astruc, au lieu de commencer la réduction par le fond de l'utérus, compriment tout l'organe entre les doigts fermés et cherchent à rentrer d'abord les parties les plus voisines du col, c'est ce qui constitue le taxis périphérique. Une des causes qui s'opposent le plus efficacement à la réduction est la non fixité de l'utérus. Il faut lui faire retraverser le col utérin également inversé; or lorsqu'on presse et qu'on refoule l'organe, le col remonte également du côté de l'abdomen, et si l'on agissait avec plus de force on pourrait déchirer ou rompre le vagin. De là, différents procédés employés pour fixer, retenir et dilater le col. Malgaigne, Aran, ont conseillé de le retenir avec des érignes. Le conseil est peu pratique, car, outre qu'on s'expose à déchirer le tissu du col, on s'expose aussi à se déchirer les doigts sur les griffes des érignes. Barnes, pour diminuer la pression exercée par le col rétracté a conseillé d'y faire des incisions. Cela est possible dans l'inversion partielle, mais dans l'inversion totale il

serait fort difficile de distinguer nettement et d'atteindre avec sécurité le col.

Emmet, dans un cas où il ne pouvait obtenir qu'un commencement de réduction, passa des fils métalliques à droite et à gauche dans les lèvres du col; en les réunissant et en les tordant, il ramenait l'une vers l'autre les lèvres du col au-dessous du fond de l'utérus inversé, en même temps que les fils appuyant sur ce fond tendaient à le réduire. Les fils furent retirés après une douzaine de jours, l'utérus n'était pas réduit, mais une seule tentative suffit ensuite à le réduire.

Gaillard Thomas, pour agir plus efficacement sur l'anneau constricteur constitué par le col, chercha à agir directement sur lui. Il fit la laparotomie sus-pubienne, conduisit une pince dilatatrice dans la cavité péritonéale de l'utérus inversé et dilata le col, en même temps qu'il tentait de réduire l'utérus avec la main introduite dans le vagin. Il fit deux fois cette opération; dans le premier cas il perfora le vagin entre l'utérus et la vessie, cependant la malade guérit; dans le second, la réduction fut facile, mais la malade mourut de péritonite. Il est à désirer qu'il ne soi pas fait de troisième tentative.

Une sorte de taxis lent a été essayé par l'emploi des pessaires; Siebold, Smart, Amussat ont obtenu des réductions en faisant porter à leurs malades des pessaires à tiges, surmontés par une extrémité renflée, et supportés par une ceinture périnéale. Le pessaire de caoutchouc de Gariel, rempli d'air, et le pessaire à eau, ou colporynter des Allemands, malgré les rares succès obtenus par l'emploi de ce dernier et malgré la faveur dont il jouit en Allemagne et en Angleterre, ne me paraissent pas d'une grande utilité dans les inversions anciennes. J'y ai eu recours sans succès, dans un cas, où j'avais échoué du reste par le taxis à la main et que j'ai guéri par l'ablation, et il m'a paru que si la distension du vagin, le refoulement du fond de l'utérus pouvaient amener un résultat utile, ce ne pouvait guère être que dans des invaginations faciles à réduire.

2° Ablation de l'utérus. — Lorsque l'inversion ne peut être réduite et qu'elle entraîne avec elle de graves inconvénients et des dangers sérieux comme ceux qu'entraînent les hémorrhagies répétées, on est amené à songer à l'extirpation de l'organe, et cette ablation a été faite par des procédés assez divers.

A. *Ablation par le bistouri.* — On fait une incision circulaire à la base de la tumeur; cette incision ouvre les culs-de-sac péri-

tonéaux dans lesquels on trouve les deux cordons formés par les trompes et les ligaments larges ; on les coupe après les avoir serrés dans une ligature. Higgins et Velpeau, avant de faire l'amputation de l'utérus, traversent le pédicule avec des fils qui serviront ultérieurement à faire la suture et à prévenir l'hémorrhagie. D'après la statistique que donne Denucé dans son livre, si riche de documents sur l'inversion utérine, 22 ablations par le bistouri ont donné 14 guérisons et 8 morts, c'est une mortalité de 36 pour 100. Il est vrai de dire que, sur ces 8 cas de mort, 5 remontent au delà de 1813.

B. *Écrasement linéaire.* — Cette méthode a eu surtout pour but de mettre à l'abri des hémorrhagies ; or, à ce point de vue, elle manque de sécurité, car les vaisseaux utérins par leur volume ne sont pas toujours suffisamment oblitérés par l'action de l'écraseur ; les hémorrhagies sont à craindre et se sont quelquefois produites avec une sérieuse violence. Toutefois, cette méthode est plus sûre que l'excision pure et simple, et il n'est pas étonnant que, sur 24 cas relevés par Denucé, il n'y ait que 5 morts, ou une mortalité de 20 pour 100.

C. *Cautérisation.* — C'est encore pour prévenir l'hémorrhagie que Valette (de Lyon) a proposé et pratiqué la cautérisation du pédicule et sa section au moyen de pinces creusées en gouttières contenant le caustique. Cette opération a été pratiquée par Valette deux fois avec succès, une fois sans succès ; deux fois par Ollier avec un résultat mortel. De sorte que sur 5 opérations il y eut 3 morts. C'est un procédé dangereux. En effet, lorsque la section du pédicule est opérée, la partie péritonéale tend à se rétracter dans l'abdomen et pour peu que des parcelles de caustique soient restées sur la plaie, ils peuvent être l'origine d'une péritonite.

D. *L'anse galvanique*, proposée par Courty, me paraît dangereuse par l'extension de l'action calorifique au péritoine voisin du pédicule. Trois opérations ont donné deux morts.

E. *La ligature simple* ou fixe est celle qui, une fois placée, ne varie pas dans sa force de striction. Elle a, par cela même, un inconvénient, c'est que si elle est très serrée au moment où on l'applique, son action s'affaiblit rapidement par la section des parties superficielles et par la diminution du volume du pédicule, de telle sorte qu'elle n'est pas toujours suffisante pour amener la mortification des parties saisies qui sont simplement étranglées.

Sur 30 opérations, la mort est survenue 9 fois, ce qui donne une mortalité de 30 pour 100, notablement supérieure à celle de l'écrasement linéaire.

F. *Ligature progressive.* — C'est celle dont on peut à volonté augmenter la striction, et que l'on opère au moyen des serre-nœuds de Desault, de Græfe, de Roderic, etc. Elle échappe en partie aux inconvénients de la ligature fixe, et sur 48 observations, Denucé n'a compté que 8 morts, ce qui équivaut à une mortalité de 16 pour 100.

G. *Ligature élastique.* — Elle a été appliquée pour la première fois par Courty en 1874 au moyen du serre-nœud à ressort de Charrière. Arles (de Montpellier), en 1875, employa pour la pratiquer un tube de caoutchouc. Perrier, pour maintenir et tendre le fil de caoutchouc, a employé un instrument spécial, sorte de tige à crémaillère. Son emploi peut être utile lorsqu'on ne peut abaisser l'utérus suffisamment pour appliquer et serrer facilement le fil, mais le plus souvent cette difficulté n'existe pas, car l'utérus peut être abaissé à la vulve. Dans un cas d'inversion complète et irréductible, j'ai entouré le pédicule avec plusieurs tours d'un fort fil de caoutchouc. Il n'y eut aucun accident et en quelques jours l'utérus fut détaché. La ligature élastique, d'après le relevé de Denucé, n'a donné que 2 morts sur 14 opérations; si on y ajoute mon observation qui ne figure pas dans son relevé et qui constitue une treizième guérison, c'est donc une mortalité de 13 pour 100 seulement.

*Appréciation.* — Le taxis doit d'abord être tenté; mais il faut reconnaître que, dans les cas anciens, il présente peu de chances de succès. Les feuillets séreux qui recouvrent l'utérus à l'état normal et qui, à l'état d'inversion, sont plus ou moins en contact, peuvent contracter des adhérences entre eux et s'opposer à toute réduction. Un autre obstacle se trouve également dans la rétraction et la dureté du col; enfin la main ne manœuvre que difficilement dans l'intérieur du vagin, l'utérus remonte en totalité et fuit devant les doigts qui le serrent et le repoussent; aussi, pourrait-on, avec avantage, essayer de le fixer par deux doigts introduits dans le rectum et appuyant sur les ligaments utéro-sacrés.

Si, en cas d'insuccès du taxis, on croit devoir pratiquer l'ablation, le procédé le plus sûr paraît être la ligature élastique; mais ce procédé, comme tous les autres, exige quelques précautions. Si l'on applique la ligature à la base de la tumeur, elle porte sur le vagin renversé et l'on risque de comprendre dans la striction

une anse intestinale, en même temps qu'on a une plaie large dont la cicatrisation est plus lente et plus difficile. Il suffit, pour obtenir la guérison, de supprimer le corps de l'utérus et l'on peut appliquer la ligature seulement au-dessous du col. Le danger d'accidents est moindre, la plaie assez étroite se guérit plus rapidement, le vagin conserve sa longueur et se termine par un rudiment de col. C'est le résultat que j'ai obtenu chez ma malade, et, en raison de son âge, il me paraissait important de maintenir, autant que possible, le vagin dans son intégrité.

### V. — Ponction de l'utérus.

Elle se pratique dans deux cas différents : 1° quand, par l'oblitération congénitale ou accidentelle du col utérin, les règles sont retenues dans la matrice; 2° quand, dans un cas de rétroversion irréductible, il faut évacuer le produit de la conception pour réduire l'utérus. Elle se fait par le vagin et par le rectum.

1° *Ponction par le vagin.* — On commence par chercher au moyen du doigt les traces du col dans le lieu où il devrait exister; et si on le trouve, on tâche d'y introduire une sonde métallique légèrement courbe, avec laquelle on force l'obstacle, si c'est possible. Sinon, l'on introduit par cette voie la canule du trocart, le poinçon rentré en dedans; et dès qu'on touche l'obstacle, on pousse à la fois le poinçon et la canule en avant, en prenant soin de s'arrêter dès qu'on sent le défaut de résistance.

Si l'on ne rencontre aucune trace du col, on perfore l'utérus au point qui répond à peu près à l'axe du vagin. La canule doit être introduite jusque-là et être appliquée contre la paroi à traverser; de la main gauche, le chirurgien appuie sur l'hypogastre, et de la droite, il enfonce le poinçon et la canule comme il vient d'être dit. Quand cette ponction se fait pour cause d'oblitération, on cherche à obtenir une ouverture permanente, pour cela, on glisse dans la canule une sonde de gomme élastique qui doit seule rester à demeure, et qui sert également à faire des injections.

2° *Ponction par le rectum.* — C'est principalement dans la rétroversion que ce procédé est applicable, quand l'épaisseur de la matrice paraît beaucoup moindre et sa saillie plus rapprochée de l'extérieur que par le vagin. Les précautions à prendre sont les mêmes; seulement, comme il importe pour l'objet qu'on a en vue de vider les eaux de l'amnios et d'obtenir ainsi l'avortement, si ces eaux ne s'écoulaient point, on pourrait présumer que le trocart

a pénétré dans le placenta, ou dans le corps même du fœtus. On introduirait alors un stylet dans la canule pour la déboucher et tâcher de reconnaître le lieu où elle est arrivée, et s'il faut la retirer ou la pousser plus avant. L'écoulement des eaux obtenu, on retire la canule, la plaie se ferme, et l'avortement survient quelques jours après.

### VI. — Incision du col de l'utérus.

On a recours à cette opération comme préliminaire d'une opération plus importante (extirpation de tumeurs intra-utérines), pour dilater le col rétréci, pour combattre la névralgie du col.

1° *Incision contre les névralgies. Procédé de Malgaigne.* — Lorsque le col est bas et entr'ouvert, on y porte le long de l'indicateur gauche des ciseaux ordinaires dont une branche s'engage dans l'orifice, l'autre restant en dehors vis-à-vis du point névralgique, et d'un seul coup, on divise toute l'épaisseur de la lèvre en ce point à une profondeur de 1 à 2 centimètres. Si le col est trop élevé, on l'abaisse avec des pinces de Museux.

2° *Incision contre la dysménorrhée et la stérilité.* — On la pratique ordinairement dans le sens transversal, rarement dans le sens antéro-postérieur. L'incision est faite de dedans en dehors, ou de dehors en dedans. L'utérotome de Simpson est absolument semblable à un petit lithotome simple et se manœuvre de la même manière. Greenlach a imaginé un utérotome double, pouvant faire une discision bi-latérale. Dans quelques cas, pour faire pénétrer l'instrument, on est obligé de faire au préalable la dilatation du col. C'est ce qui a amené Peaslee et Küchenmeister à

Fig. 774.
Hystérotome de Greenhalgh.

imaginer des scarificateurs analogues au syringotome de Giraud Teulon et opérant de l'extérieur vers la cavité du col. Sims se sert de petits bistouris à lame très étroite et pouvant s'incliner en différents sens, semblables à ceux dont on se sert dans l'avivement des fistules vésico-vaginales.

Lorsque la discision est faite pour permettre d'atteindre une tumeur intra-utérine, la souplesse du col permet de l'inciser avec un simple bistouri boutonné. Il faut éviter de diviser le col dans toute son épaisseur, surtout au-dessus de ses attaches au vagin, et mieux vaut débrider au besoin sur deux points à la fois. Une autre règle fort importante est de faire agir l'instrument dans la direction du diamètre transversal, de peur, si la section se prolongeait trop loin, d'aller blesser le péritoine en arrière et la vessie en avant.

Dans des cas où la dysménorrhée ou la stérilité paraissaient pouvoir être attribuées à une étroitesse trop grande du canal cervical, on a conseillé et pratiqué la dilatation du col, soit avec des bougies métalliques (Mackintosh), soit avec un dilatateur à lames divergentes (Rigby), soit avec des tiges métalliques d'un volume croissant (Simpson). On emploie surtout aujourd'hui les tiges de laminaria.

Fig. 775.
Hystérotome de Collin.

Ce n'est qu'en cas d'insuffisance de ce moyen que l'on doit recourir aux incisions. On a fort abusé de la discision du col utérin. Hegar et Kaltenbach ont à eux deux fait 300 opérations, Beigel en a réuni 900 cas appartenant à Tanner, Ballard, Sims, Emmet et Greenlach. Martin en aurait fait 386, et Chrobak 300. Ces chiffres suffisent à juger si les indications thérapeutiques ont été fidèlement observées. Sans doute l'opération n'est pas grave, mais elle n'en a pas moins amené la mort de deux malades d'Hegar, d'une malade de Martin et des accidents graves chez un certain nombre. Elle ne doit donc pas être faite à la légère et sans nécessité évidente.

### VII. — Des fongosités de l'utérus. Opération de Schrœder.

On a compris sous le nom de fongosités des végétations de nature diverse, qui ont ceci de commun qu'elles amènent des métrorrhagies redoutables et incoercibles autrement que par une opération. Dupuytren a décrit de petits corps rougeâtres, allongés, pédiculés, occupant le col de la matrice, saignant au moindre con-

tact, variant du volume d'un pois à celui d'une fève de haricot ; il les appelait *polypes muqueux* ou *cellulo-vasculaires*, et les traitait par l'excision avec les ciseaux et la cautérisation au nitrate d'argent. D'autres ont rencontré dans l'utérus même de petites granulations analogues, sessiles ou pédiculées ; il y a des sortes de bourgeons fongueux sans membrane d'enveloppe, sujets à récidiver; et enfin ces fongosités peuvent naître d'une surface cancéreuse. Dupuytren, qui n'admettait que celles-ci, les enlevait avec des ciseaux ou les *curait* avec une sorte de cuiller d'acier à bords tranchants, jusque dans l'intérieur de l'utérus, pour les cautériser après; c'est cette cuiller qu'on a réinventée depuis sous le nom de curette de Volkman.

Dans les fongosités non cancéreuses, on pratique ce curage avec la curette de Récamier, sorte de tige d'acier du volume d'une plume à écrire, légèrement courbée dans une longueur de 6 centimètres, et creusée dans sa concavité d'une gouttière à bords amincis. On attire le col vers la vulve avec des pinces de Museux; puis, l'instrument introduit avec précaution dans l'utérus, on lui imprime un mouvement de rotation sur son axe; les bords mousses de la gouttière suffisent pour détacher des lambeaux de ces végétations; et après deux ou trois tours de l'instrument sur lui-même, on peut le retirer.

*Opération de Schrœder.* — Elle est destinée à guérir les métrites du col et consiste en une sorte d'évidement du col, une sorte d'excision de la muqueuse cervicale. Voici comment se pratique l'opération. L'utérus étant, autant que possible, attiré à la vulve, et le périnée étant soutenu en arrière par une valve de Sims, le chirurgien fait dans l'axe du col une section transversale, soit avec le bistouri, soit avec les ciseaux, de manière à séparer le col en deux lambeaux; l'un antérieur, l'autre postérieur. Relevant le lambeau antérieur formé par toute l'épaisseur de la lèvre antérieure, il fait au point terminal de sa première incision, là où les deux lèvres se rejoignent, une nouvelle incision transversale, mais celle-ci, perpendiculaire à l'axe du col, doit-être assez profonde pour aller au delà de la muqueuse. Tournant alors vers lui le tranchant du bistouri, il résèque une tranche de la lèvre antérieure, emportant avec cette tranche toute la portion correspondante de muqueuse. La lèvre antérieure a été ainsi réduite à la moitié de son épaisseur, et sur sa face interne elle présente une large surface cruentée. Il s'agit alors de la replier sur elle-même par son milieu, en adossant les parties avivées. Pour cela un fil est introduit par le bord vaginal libre et non avivé de

la lèvre, mené dans la profondeur de la lèvre pour venir sortir dans l'intérieur du col là où il a été respecté, c'est-à-dire au-dessus de la section. Le rapprochement des extrémités des fils et leur striction amène le rapprochement et l'adossement des surfaces. On agit sur la lèvre postérieure comme sur l'antérieure, et il ne reste plus qu'à placer de chaque côté deux points de suture pour fermer les bords de la fente. En résumé l'opération consiste à enlever transversalement le segment moyen du col renfermant la muqueuse, à replier sur elle-même chacune des lèvres de manière à reconstituer un court canal cervical formé par ce qui était tout d'abord la muqueuse extérieure ou vaginale du col.

*Appréciation.* — Le curetage de l'utérus, jadis fort employé, puis abandonné parce qu'on lui a trouvé plus d'inconvénients que d'avantages, conservé seulement pour quelques cas exceptionnels, a été de nouveau réintroduit dans la pratique presque comme une chose nouvelle et il jouit en ce moment de la faveur qui s'attache aux nouveautés. Les fongosités utérines accompagnant les métrites se traduisent par deux symptômes : les écoulements blancs, glaireux, plus ou moins abondants et les hémorrhagies. Ces dernières sont presque toujours combattues avec succès par un moyen empirique imaginé et pratiqué par Malgaigne et que j'emploie à son exemple depuis trente-six ans, je veux parler des bains tièdes, mis également en honneur récemment, toujours comme chose nouvelle, mais en les donnant à une température élevée, ce qui est inutile.

Dans les métrites avec leucorrhée, les cautérisations au nitrate d'argent de l'intérieur du col, la cautérisation au fer rouge dans les cas plus rebelles, le curetage, dans les cas plus rebelles encore, suivis de l'application de cataplasmes vaginaux, suffisent pour amener la guérison, pourvu toutefois que la maladie ne soit pas entretenue par une tumeur intra-utérine.

Quant à l'opération de Schrœder, je ne puis la juger avec mon expérience personnelle, ne l'ayant jamais pratiquée. Schrœder l'a faite 350 fois, chiffre élevé qui suffit à montrer l'abus qu'en fait son auteur. Elle ne peut être regardée comme absolument innocente, puisque Schrœder a perdu deux opérées. Elle ne me paraît pas sans inconvénients. D'abord elle n'est facilement applicable que dans les cas où le col a une certaine longueur; en second lieu, elle raccourcit forcément le col, modifie profondément sa structure, et il n'est pas prouvé que cette modification ne porte pas obstacle à une grossesse ultérieure. Elle n'agit sur l'inflammation de la muqueuse qu'en supprimant la muqueuse elle-même;

mais elle ne peut avoir d'action que sur la partie vaginale du col, et il est bien exceptionnel que la métrite soit bornée à cette courte portion de muqueuse. Dans ces cas même, il n'est pas besoin d'opération pour modifier et même pour détruire cette muqueuse, qui est en ce point absolument et facilement accessible aux modificateurs les plus énergiques comme le fer rouge.

A-t-elle été utile dans les cas où elle a été pratiquée ? J'ai pour juger cette question la thèse récente de Chantelouber, qui s'appuie sur 20 observations recueillies dans les hôpitaux de Paris. Il faut en retrancher deux cas, où il ne s'agissait que d'allongement hypertrophique du col et dans lesquels l'opération ordinaire aurait tout aussi bien pu être pratiquée. Sur les 18 opérées, une avait moins de 20 ans, 8 n'avaient pas passé 30 ans, 7 avaient moins de 40 ans et par conséquent 16 d'entre elles étaient dans l'âge de la conception. Ce qui est à noter, car cela prouve à quel degré peut être poussé le *prurigo secandi*, sur ces 20 malades, 12 appartenaient à un même service et toutes les opérations ont été faites dans un intervalle de 5 mois et demi; 6 appartenaient à un autre service, et les 6 opérations ont été faites dans l'espace d'un mois. N'est-on pas autorisé à se demander si la préoccupation principale des chirurgiens n'a pas été de trouver une raison, je ne veux pas dire un prétexte, pour pratiquer une opération nouvelle? Ce qui est surtout à noter, c'est que bien que l'affection fût légère chez beaucoup de ces malades, et aurait pu céder à de simples cautérisations, il n'a été fait chez aucune d'elles aucune tentative de traitement et que l'opération a été faite *ex abrupto*. Quant aux résultats, ils sont loin d'être remarquables. 9 des malades n'ont pas été revues, et parmi elles, quand elles sont sorties de l'hôpital, l'une avait encore un léger suintement sanguin, l'autre n'avait obtenu aucune amélioration. Quant aux 9 qui ont été revues peu de temps après (les opérations sont de 1888) 3 avaient encore de la leucorrhée, une du catarrhe et quelques douleurs, une des règles douloureuses. Il est donc encore difficile de se prononcer sur la valeur thérapeutique de l'opération de Schrœder; mais ce qu'on peut dire, c'est que comme la plupart des opérations, elle ne doit être tentée que lorsque la guérison n'a pu être obtenue par d'autres moyens.

### VIII. — Suture des déchirures du col. Opération d'Emmet.

Dans quelques accouchements normaux et plus fréquemment dans les accouchements laborieux, le col utérin se déchire sur

quelques points de ses bords. L'inflammation qui se déclare assez souvent dans ces cas empêche la réunion spontanée et le col reste plus ou moins profondément divisé. Le col se déroule, la muqueuse intra-utérine se montre à la surface des lèvres du col renversées; il y a en quelque sorte un ectropion du museau de tanche. Les follicules muqueux exposés à l'extérieur du col subissent une dégénérescence kystique, se distendent, se rompent et se détruisent. Le col, d'abord hypertrophié, se rétracte peu à peu et même subit un certain degré d'atrophie. En même temps apparaissent des troubles du côté de la menstruation. Les règles sont d'abord plus abondantes et d'une plus longue durée; puis elles diminuent et souvent la ménaupause survient avant l'âge. Cette saillie extérieure de la muqueuse est souvent prise pour une ulcération, quelquefois même pour un épithélioma au début. Cet état du col et les inconvénients qu'il entraîne ont été signalés il y a une quarantaine d'années par J. Henry Bennett; mais c'est surtout Emmet qui a fortement attiré l'attention sur ce point et il a proposé, pour remédier au mal, l'avivement et la suture des parties du col déchirées et renversées, opération pour laquelle il adopte le nom de trachélorraphie proposé par Dudley (de Chicago), en 1878.

Pour éviter l'hémorrhagie pendant l'opération, on pratique avant de l'exécuter des injections vaginales avec de l'eau très chaude. Si le col est mou, ce qui rend les hémorrhagies très probables, on place à sa racine une sorte de serre-nœud qui l'embrasse et y interrompt la circulation. Ceci fait, on pratique sur chacune des lèvres du col deux avivements elliptiques, mais de manière à ménager entre les deux surfaces avivées sur chaque lèvre un lambeau de muqueuse destiné à empêcher l'adhérence à ce niveau et à reconstituer le canal cervical. L'avivement est fait avec des ciseaux et doit être superficiel. Les surfaces avivées sont réunies par des points de suture qui, introduits par la circonférence de l'avivement, mais au dehors de l'avivement même, reparaissent près du canal cervical, rentrent au point correspondant de l'autre lèvre, la traversent et ressortent à un point correspondant en dehors de la circonférence de la partie avivée. Quatre ou cinq points de suture métallique suffisent.

D'après Emmet, les résultats de cette opération seraient des plus heureux et nombre de femmes atteintes de dysménorrhée, de troubles nerveux divers affectant la motilité et la sensibilité auraient été guéries par cette suture du col. Quoique rétrécissant le col, la trachélorraphie, d'après Emmet et Hughe Wells, ne cause pas la stérilité. Cependant, sur un relevé de 3,000 cas fait

par Johnson, on ne connaissait que 100 femmes opérées ayant eu ultérieurement des enfants. Ce serait peu, et dans tous les cas ce chiffre ne justifierait pas cette conclusion de Wells, que la trachélorraphie augmente la fertilité.

C'est le cas d'opposer à cette assertion dénuée de preuves le proverbe applicable à ceux qui veulent trop prouver. Wells conclue aussi que le tissu cicatriciel ne fait pas obstacle à un accouchement ultérieur; on peut l'admettre, bien qu'il soit plus probable que l'opération produisant un tissu cicatriciel, moins extensible que le tissu normal, devra exposer dans un accouchement ultérieur à la récidive d'une déchirure.

Dans tous les cas, ce qu'on peut dire sans craindre de se tromper, c'est qu'on a fait un singulier abus de l'opération. Schenk, de Saint-Louis, a opéré cent dix femmes; Goodell, de Philadelphie, cent treize; j'ai déjà dit que Johnson avait pu réunir environ 3,000 cas opérés en Amérique, aussi Emmet dit-il lui-même : « L'opération a été faite trop souvent, pour qu'elle ait été toujours nécessaire. »

## IX. — Polypes de l'utérus.

On a désigné sous ce nom toutes les excroissances qui s'élèvent à la surface du col ou de la cavité utérine. Il est essentiel d'abord, ne fût-ce qu'au point de vue de la médecine opératoire, de ranger à part les fongosités de l'utérus. Quant aux polypes proprement dits, on peut distinguer les *polypes vésiculaires*, analogues à ceux des fosses nasales (ils sont fort rares et ne réclament pas des procédés particuliers) et les polypes plus consistants, formés en tout ou en partie par le tissu utérin. Dans la première catégorie, tantôt c'est du tissu utérin pur, allongé en forme de polype par une hypertrophie locale; d'autres fois, on y trouve des follicules muqueux hypertrophiés eux-mêmes et contenant un liquide filant comme du blanc d'œuf; c'est ce que Huguier a appelé *polypes utéro-folliculaires*. Dans la deuxième catégorie, le tissu utérin sert seulement d'enveloppe à des tumeurs d'une autre nature; tantôt des débris de môles contenant des poils, tantôt un corps fibreux à divers degrés de développement, depuis l'état mou et comme charnu jusqu'à l'état fibreux ou même ossiforme (*calculs utérins*); c'est là ce qui constitue les *polypes fibreux*. Ces derniers, les plus fréquents de tous à beaucoup près, présentent des particularités importantes à constater. L'enveloppe, plus ou

moins épaisse et vasculaire, n'adhère d'abord au corps fibreux que par un tissu cellulaire lâche et sans vaisseaux, en sorte que l'énucléation est facile et sans danger d'hémorrhagie; et c'est ainsi qu'on a pu aller déraciner des corps fibreux dans l'épaisseur même de l'utérus, avant qu'ils s'en fussent assez détachés pour offrir un pédicule. Plus tard viennent des adhérences, d'abord à la partie inférieure, puis au pédicule même; et alors il y a des communications artérielles quelquefois très considérables entre le corps fibreux et l'utérus. Le pédicule est formé d'ordinaire par la membrane d'enveloppe seule; dans quelques cas rares, il renferme au centre un prolongement du corps fibreux.

On voit quelquefois le pédicule étreint si fortement par le col utérin qu'il en est aminci et même rompu, en sorte que le polype tombe de lui-même. Cela explique comment on a pu le détacher par de simples tractions, ou encore en tordant le pédicule; mais ces bonnes fortunes exceptionnelles ne sauraient être érigées en procédés réguliers. Les procédés qui méritent ce nom sont : la *ligature*, l'*excision* et l'*écrasement linéaire*.

1° Ligature. — Jusqu'en 1742, on ne liait ces polypes que descendus hors de la vulve. Levret a porté la ligature dans le vagin même ; Herbiniaux, jusque dans l'utérus.

La ligature hors de la vulve se ferait suivant les règles générales. Quand le polype est encore dans le vagin, on essaye de l'attirer au dehors avec les pinces de Museux, ou du moins de l'abaisser le plus possible, pour faciliter l'application de la ligature. L'anse du fil est alors portée sur le pédicule, soit avec les doigts, soit à l'aide de porte-nœuds.

*Avec les doigts.* — Un chirurgien anglais, qui ne s'est pas nommé, a indiqué le procédé suivant. Il place en travers, sur le bout du doigt indicateur, la partie moyenne de la ligature, et la fixe en retenant dans la main ses deux extrémités suffisamment tendues. Il porte le doigt ainsi armé sur le pédicule du polype; là il dégage les extrémités du fil, fait faire à chaque côté de l'anse un demi-tour de manière à embrasser la moitié ou les trois quarts de la circonférence du pédicule; c'est assez pour qu'en passant les deux extrémités dans le serre-nœud et faisant monter celui-ci vers le pédicule, l'anse se forme convenablement, la forme globuleuse du polype retenant le fil en place et l'empêchant de descendre.

*Avec les porte-nœuds.* — Les porte-nœuds les plus simples sont ceux de Mayor, tiges élastiques d'acier ou de baleine, terminées en pattes d'écrevisse, en sorte que le lien y soit retenu convenablement, et que le moindre effort de traction sur la tige suffise pour le dégager.

La ligature passée dans les porte-nœuds, de façon à ouvrir une anse entre les deux, on porte l'index et le médius gauche au fond du vagin, en suivant sa paroi postérieure, et sur ces doigts on glisse les porte-nœuds jusqu'au niveau du pédicule. On retire alors les doigts qui leur servaient de guide; et les saisissant de chaque main, on les porte de derrière en devant, en faisant décrire à chacun une demi-circonférence autour du pédicule. Cela fait, on les croise, de peur que le fil ne se dérange; on passe les extrémités du fil dans un serre-nœud, soit de Græfe, soit de Mayor; on fait monter le serre-nœud jusqu'au point de réunion des deux porte-nœuds; on retire ceux-ci par un simple effort de traction, et il ne reste qu'à serrer la ligature. On place de préférence le serre-nœud en avant sous le pubis, attendu que là le pédicule est moins éloigné de la vulve, et que l'instrument sera moins pressé par la tumeur contre le vagin.

La ligature posée, on la serre énergiquement. On a vu la striction causer des douleurs atroces et des convulsions portées même jusqu'à la mort. Si de tels accidents survenaient, il faudrait resserrer la ligature de manière à amener la destruction de toute vitalité au niveau et au-dessous de la ligature; les accidents dus à la ligature étant presque toujours occasionnés par une striction insuffisante qui amène alors une véritable étranglement des parties serrées au lieu d'en déterminer la mortification.

2° Excision. *Procédé de Dupuytren.* — Lorsque le polype est descendu dans le vagin, on le saisit avec des pinces de Museux, et on l'amène jusqu'à l'ouverture de la vulve qu'il faut lui faire franchir; le pédicule ainsi en vue, on le coupe avec un bistouri, ou avec des ciseaux forts et courbes sur le plat. Deux ou trois coups de ces derniers suffisent; il y a à peine quelques gouttes de sang; la matrice remonte aussitôt, et la guérison s'achève en peu de jours.

Ce procédé est très beau et très simple; et quand le polype se laisse attirer sans résistance, il n'y a rien à y ajouter. Mais si le polype résiste, il faut se garder d'exercer des tractions trop fortes, car elles pourraient amener une inversion, ou la déchirure de l'utérus. Si on ne peut faire descendre le polype,

on peut avec de longs ciseaux courbes aller couper son pédicule.

Quand le polype n'est pas sorti de l'utérus tantôt le col est dilaté suffisamment, et tantôt il est trop resserré, pour permettre la sortie du polype. Dans le premier cas, Dupuytren donnait quelquefois le seigle ergoté pour procurer l'expulsion du polype; ou bien il allait le saisir avec des pinces de Museux, au-dessus desquelles il en implantait d'autres au besoin, afin de l'attirer au dehors, fût-ce au prix d'un demi-renversement du fond de l'utérus. Dans le second cas, il commençait par inciser le col et allait couper le pédicule avec les ciseaux courbes jusque dans la cavité.

Enfin, quand le polype ou plutôt le corps fibreux fait seulement saillie dans cette cavité et reste encore enclavé dans le tissu utérin, Dupuytren faisait autour de la moitié antérieure de sa base une incision elliptique plus ou moins profonde, qui laissait déjà saillir le corps fibreux entre ses bords retractés; en ajoutait une pareille autour de la moitié postérieure, et cherchait ensuite à le détacher avec le doigt ou le manche d'un scalpel; s'il rencontrait des adhérences, il n'hésitait même pas à les détruire avec le bistouri.

Cette dernière manœuvre est périlleuse, à moins que les adhérences ne soient fort peu étendues.

3° Écrasement linéaire. *Procédé de Chassaignac.* — Il commence par attirer en bas avec des pinces de Museux, non le polype, mais le col de l'utérus; et dès que le pédicule du polype est accessible, il engage tout autour la chaîne de l'écraseur.

Si le pédicule reste à une certaine hauteur dans le vagin, les doigts de la main droite réunis en cône sont introduits dans un anneau formé par la chaîne, sans y être d'ailleurs trop serrés, et de telle sorte qu'ils puissent s'écarter assez pour saisir la partie inférieure du polype. On fait alors, soit avec les doigts de la main gauche, soit par la main d'un aide, glisser peu à peu la chaîne jusqu'au pédicule. On retire ensuite les doigts, et l'on fait agir l'instrument selon les règles générales.

Ces manœuvres, en apparence si simples, sont en réalité très souvent difficiles à exécuter. Si l'on se sert de l'écraseur à chaîne, celle-ci se plie en différents sens, échappe à l'action des doigts, se contourne sur elle-même et l'on n'arrive pas à la placer. C'est pour cette raison que je préfère l'emploie du serre-nœud et de l'anse formée par un fil de fer recuit. Cette anse plus rigide se place plus facilement que la chaîne. Pour l'introduire, on la re-

courbe un peu sur le serre-nœud, on l'engage autour du polype, tandis que le serre-nœud est engagé entre le polype et la paroi postérieure du vagin, et maintenu de la main gauche. Avec l'index droit placé sur la face antérieure du polype, on refoule en haut la partie moyenne de l'anse, tandis que le serre-nœud est poussé dans le cul-de-sac postérieur.

Lorsqu'on emploie le serre-nœud, il ne faut pas employer un câble formé de deux ou plusieurs fils de fer tordus. Il est rare que l'un des fils n'ait pas subi une torsion plus forte que l'autre et dans ce cas il ne tarde pas à se rompre.

Il est toujours prudent, avant l'opération, d'essayer une partie du fil sur un morceau de bois ou un rouleau de linge pour éprouver sa résistance, rien n'est plus désagréable et plus fréquent que de voir le fil se briser au cours de l'opération. Je me sers volontiers de fil d'acier recuit avec soin de manière à le rendre souple et maniable.

Au lieu de l'anse de fil de fer ou de l'écraseur, on peut avec avantage employer un fil de platine et la galvano-caustique.

*Appréciation.* — La ligature lente doit être complètement abandonnée. Elle amène la mortification du polype, dont la putréfaction précède l'expulsion. Elle amène des écoulements fétides, peut occasionner une infection putride et elle n'est pas même exempte du danger de l'hémorrhagie. A. Dubois a perdu ainsi plusieurs malades. L'excision, plus rapide, plus facile à pratiquer, a contre elle la crainte de l'hémorrhagie. C'est donc à un des procédés d'écrasement linéaire qu'il faut donner la préférence.

J'ai dit que parfois il était très difficile de placer l'anse métallique ou la chaîne. La difficulté devient presque insurmontable quand on rencontre des polypes volumineux remplissant toute la cavité vaginale; ni les doigts, ni les instruments ne peuvent pénétrer jusqu'au pédicule. Il faut alors réduire le volume de la tumeur, et l'on peut le faire de différentes manières. On la met le plus possible à découvert et avec un bistouri on en découpe des tranches triangulaires, exactement comme on le ferait d'un melon; cela fait, en saisissant la tumeur avec une pince forceps spéciale on réduit facilement le volume du polype. Simon pratique l'*allongement opératoire* du polype en faisant dans son épaisseur et avec des ciseaux un certain nombre d'incisions, transversalement dirigées, symétriques et situées à différentes hauteurs. Hegar fait autour du polype des incisions en spirale s'avançant jusqu'au centre de la tumeur. Il affirme qu'on peut alors l'abaisser hors de la vulve.

Si le pédicule est large, si l'on opère de fortes tractions, on peut amener l'inversion complète ou partielle de l'utérus et intéresser l'organe. Tillaux ouvrit la cavité péritonéale et la malade succomba à la péritonite. Gosselin, dans un cas où il cherchait à opérer avec un forceps la descente d'un polype volumineux, déchira l'utérus et sa malade, comme celle de Tillaux, mourut de péritonite.

Quant aux tumeurs fibreuses sous-péritonéales, nous en parlerons plus loin à propos de l'hystérectomie abdominale.

### X. — Chute de l'utérus.

L'utérus est adhérent à la vessie en avant, libre et revêtu du péritoine en arrière; sur les côtés, il tient aux ligaments larges, mais ceux-ci sont lâches et ne contribuent nullement à le fixer : on peut en dire autant des ligaments ronds. Ce qui semble donc le maintenir en place, c'est, d'une part, le péritoine pariétal antérieur, réfléchi sur sa face antérieure; d'autre part, le péritoine postérieur, qui, toutefois, ne retient directement que le vagin; mais par-dessus tout les ligaments postérieurs ou utéro-sacrés, qui se tendent comme deux cordes lorsqu'on attire en bas l'utérus. Quand cet organe est précipité au point de dépasser la vulve, il a entraîné avec lui la vessie et le péritoine, décollé le vagin du rectum, et tellement distendu les ligaments, qu'ils ne peuvent guère reprendre leur ressort sinon chez de jeunes sujets; il est donc bien difficile d'espérer une guérison radicale.

Le traitement palliatif consiste d'abord à reporter l'utérus dans le bassin, lorsqu'il en est sorti; après quoi on le maintient généralement par l'application d'un pessaire. Mais le pessaire étant fort incommode et trop souvent inefficace, on a essayé de retenir au moins l'utérus à l'intérieur, en rétrécissant ou en oblitérant, soit la vulve, soit la partie inférieure du vagin.

Fricke (de Hambourg) a avivé et réuni par suture la face interne des grandes lèvres : ce qu'il appelait l'*épisioraphie*.

Dieffenbach a tenté l'excision de quelques plis de l'orifice du vagin. Malgaigne a enlevé la muqueuse sur toute la moitié postérieure de cet orifice, et cherché à obtenir l'adhésion par suture.

Marshall-Hall, remontant plus haut, a voulu rétrécir le vagin tout entier, en enlevant sur la face antérieure de la tumeur descendue un lambeau de 4 centimètres de largeur, depuis le col utérin jusqu'à l'orifice extérieur, et réunissant la plaie par suture. Romain Girardin avait proposé de rétrécir ou même d'oblitérer le vagin par la cautérisation; Laugier a essayé à cet effet le ni-

trate acide de mercure, Velpeau le fer rouge. Plus tard R. Girardin a poursuivi le même but à l'aide du bistouri, en enlevant la muqueuse vaginale dans toute sa circonférence et sur une hauteur de 4 centimètres.

Sauf l'oblitération complète du vagin, restée jusqu'ici à l'état de théorie, du moins pour les chutes de l'utérus, tous ces procédés ont été appliqués sur le vivant; et là où ils ont le mieux réussi, ils ont retenu pour un temps la matrice à l'intérieur, mais la chute n'a pas tardé à se reproduire. A. Bérard avait présenté à l'Académie une femme chez qui, depuis trois mois déjà, l'utérus était resté bien contenu; deux mois plus tard le prolapsus avait reparu. Desgranges espérait obtenir la cure radicale tout en conservant la forme du vagin, qu'il prétendait fixer dans la position normale par des adhérences accidentelles. Pour y arriver il implantait dans la paroi vaginale des serre-fines très fortes, qui finissaient par ulcérer le pli de tissus qu'elles embrassaient et tombaient du cinquième au dixième jour. Les premières serre-fines tombées on en appliquait d'autres et le traitement durait de deux à trois mois. Ce procédé n'agit guère autrement que la cautérisation et l'excision de la muqueuse et il est à croire qu'il ne donnait pas de résultats durables, puisque Desgranges l'avait remplacé par la cautérisation. Les méthodes employées ont pour but de s'opposer à la chute de l'utérus : 1° en combattant la rectocèle ou la cystocèle par le rétrécissement de la paroi vaginale; 2° en empêchant la sortie de l'utérus par le rétrécissement de l'orifice vulvaire, ou simultanément de la vulve et de la paroi postérieure du vagin; 3° en s'opposant à la descente de l'utérus par la suture de la paroi antérieure et de la paroi postérieure du vagin; 4° en raccourcissant les ligaments ronds; 5° en fixant l'utérus à la paroi abdominale; 6° en pratiquant l'ablation de l'utérus.

1° Rétrécissement du vagin. A. *Cautérisation. Procédé de Desgranges.* — Au procédé décrit plus haut, Desgranges a substitué le procédé suivant : Il emploie des pinces analogues aux pinces à phimosis dont les mors sont creusés d'un sillon de deux centimètres de largeur, assez profond pour loger du chlorure de zinc. On saisit avec les pinces un pli du vagin dont on obtient ainsi la cautérisation. La chute de l'eschare et la cicatrisation rétrécissent le vagin. Desgranges dit avoir eu par ce procédé quelques guérisons durables.

B. *Excision et suture de la paroi vaginale. Procédé de Jobert (de Lamballe).* — Il consiste à enlever sur la paroi anté-

rieure du vagin deux lambeaux de muqueuse, mais à une certaine distance l'un de l'autre, en laissant entre eux une portion du vagin non avivée. En affrontant les surfaces cruentées, et en les réunissant par la suture on forme donc un pli permanent qui rétrécit d'autant le vagin. Dans ses premières opérations Jobert fit ses avivements transversalement, diminuant ainsi la hauteur du vagin; dans les deux dernières il fit l'avivement longitudinalement, ce qui eut pour résultat le rétrécissement du calibre du vagin.

C. *Procédé d'Hegar et Kaltenbach.* — On fait à l'aide de deux ou trois pinces un pli longitudinal sur la paroi vaginale antérieure. Le plus élevé de ces instruments est placé à un centimètre environ du col; le plus inférieur à trois centimètres de l'ouverture uréthrale. En soulevant ce pli, on place derrière les pinces un clamp ou une pince à forcipressure, puis on traverse la base du pli avec des sutures transversales, et enfin un bistouri glissé entre la face postérieure du clamp et les fils excise le pli de muqueuse saisi par le clamp. Il reste alors une large surface avivée dont les bords sont amenés au contact et réunis par le serrement des points de suture.

D. *Procédé de Sims.* — A l'imitation de Jobert, Sims pratique sur la paroi antérieure du vagin deux avivements espacés en haut vers l'utérus se réunissant en bas vers la vulve et ayant, par l'adjonction de deux légers avivements transversalement placés vers le haut des deux incisions divergentes, la forme d'un fer à cheval ou d'un V.

L'adossement des surfaces avivées produit donc une sorte de poche ouverte en haut; et dans un cas le col s'étant engagé dans cette ouverture, ce qui produisit des douleurs qui ne disparurent qu'après le dégagement du col, Emmet modifia le procédé en fermant complètement la base du triangle.

E. *Procédé d'Emmet.* — C'est une modification de son premier procédé. Il soulève avec un tenaculum un pli sur la ligne médiane de la paroi antérieure du vagin, et assez près du col, avec des ciseaux, il excise la muqueuse saisie; à un centimètre et demi à gauche, il soulève et excise un pli semblable et il en fait autant à droite. On a ainsi trois surfaces avivées : l'une médiane, les deux autres latérales.

Un fil est passé sur l'avivement de droite et reparaît dans le vagin, pour s'enfoncer de nouveau dans l'avivement médian, reparaître, pour traverser la paroi sous l'avivement de gauche. En

serrant et tordant les extrémités du fil, les deux avivements latéraux se mettent en contact avec l'avivement médian et le vagin forme deux plis s'adossant sur la ligne médiane. On continue ainsi les avivements et les sutures jusqu'à ce qu'on soit arrivé à l'orifice vaginal.

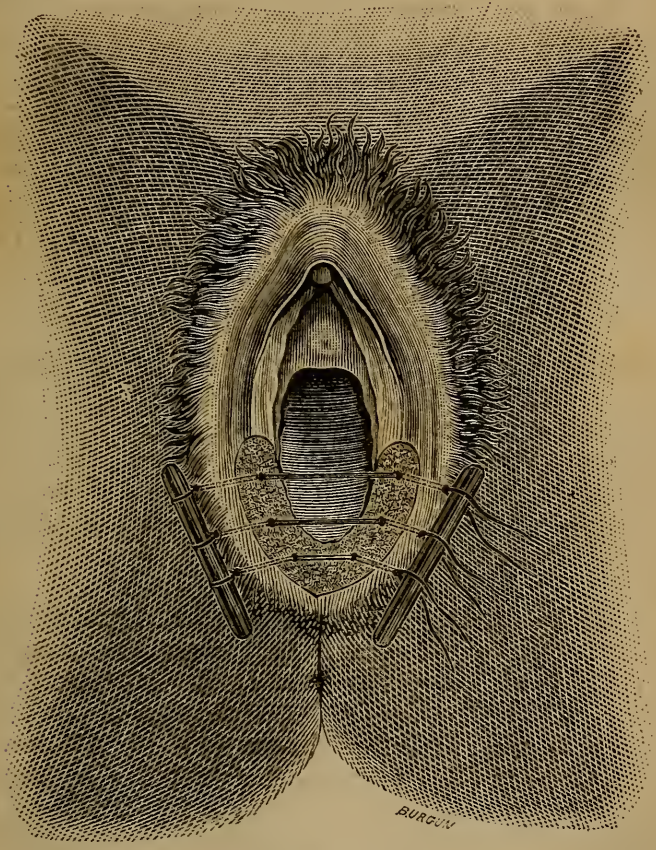



FIG. 776.

Procédé de Baker-Brown.

2° RÉTRÉCISSEMEN TDE L'ORIFICE VULVAIRE. — *Procédé de Baker-Brown.* — Au lieu d'agir seulement sur la face postérieure des grandes lèvres, comme le fit, le premier, Fricke (de Hambourg), Baker-Brown fait porter l'avivement jusque sur la fourchette et les parties voisines du périnée. Il enlève sur la partie postérieure de la vulve un lambeau en fer à cheval et réunit les parties avivées par une suture profonde enchevillée (fig. 776) et par des

points de suture entrecoupés (non représentés dans la figure) réunissant les parties superficielles.

*Kuchler de Darmstadt* pratique l'opération d'une façon analogue, mais il remonte plus haut sur les côtés de la vulve, jusqu'auprès de l'ouverture de l'urèthre, en même temps qu'il empiète un peu sur la paroi recto-vaginale.

*Th. Anger* a transporté à cette opération le procédé par dédoublement. Il fait une incision en arrière des grandes lèvres sur tout le pourtour de l'orifice vulvaire, sauf au niveau du méat. Puis il dissèque et décolle la muqueuse vaginale dont il forme une sorte de lambeau flottant à peu près circulaire. Ces lambeaux sont réunis par trois ou quatre points de suture, et en refoulant en arrière ces lambeaux, il reste en avant une assez large surface cruentée qu'on réunit par deux étages de suture comme dans le procédé de Baker-Brown.

3° Rétrécissement de l'orifice vulvaire et de la paroi postérieure du vagin. A. *Procédé de Simon.* — On soulève avec une pince la muqueuse de la paroi postérieure du vagin, et l'on trace à partir de ce point un triangle dont la base répond à la fourchette. Toute la muqueuse vaginale comprise dans l'aire de ce triangle est enlevée, et l'on réunit par des points de suture placés comme l'indique la figure 777.

B. *Procédés d'Emmet.* — On peut en compter deux. L'un que j'ai décrit plus haut et qu'Emmet donne comme applicable aux déchirures du périnée n'allant pas jusqu'au sphincter. Il devrait plutôt figurer ici, car son but et son effet est de rétrécir l'orifice inférieur de la vulve et la paroi vaginale postérieure. L'autre est décrit par Emmet à propos de la rectocèle, compliquée ou non de prolapsus. Il consiste à dénuder de sa muqueuse la partie inférieure de la paroi postérieure du vagin et à passer à droite et à gauche des points de suture dont le trajet assez compliqué est le suivant. Un fil introduit sur le bord latéral du vagin descend en longeant ce bord jusqu'à la fourchette dans l'épaisseur de la paroi vaginale avivée. Arrivé aux environs de la fourchette et sans reparaître à l'extérieur, ce fil remonte jusqu'à la partie non avivée de la cloison vaginale et reparaît à l'extérieur. En tirant sur les deux chefs du fil on rapproche la fourchette de la partie non avivée de la paroi vaginale postérieure en plissant sur elle-même cette paroi. Quatre fils sont ainsi appliqués de chaque côté. Enfin on en applique un dernier, unique de son espèce, lequel pénétrant dans la partie

moyenne de la grande lèvre droite qu'il traverse, reparaît dans le vagin, s'enfonce sous la partie supérieure de l'avivement vaginal, reparaît après un trajet d'un centimètre et va ensuite traverser la grande lèvre gauche. C'est le même fil que celui qui figure (sous les lettres D C, fig. 756) dans le procédé applicable aux déchirures périnéales.

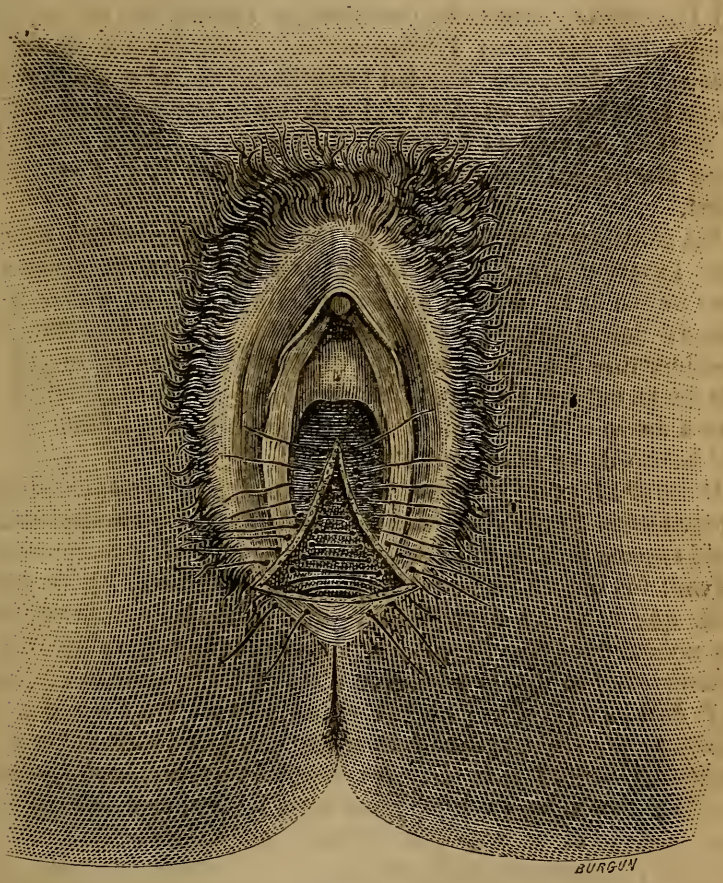



FIG. 777.

Procédé de Simon.

4° CLOISONNEMENT DU VAGIN. *Procédé de Léon Le Fort.* — La malade est placée dans le décubitus dorsal, et dans la position du spéculum. L'utérus étant à l'extérieur de la vulve, je fais sur la paroi antérieure du vagin quatre incisions limitant un lambeau de muqueuse ayant en général de quatre à cinq centi-

mètres de longueur sur un et demi de largeur. Ce lambeau commence à trois ou quatre centimètres de l'orifice de l'urèthre, car il importe que la partie la plus inférieure de la cloison (lorsque l'utérus aura été remis en position) réponde à l'entrée du vagin, afin de s'opposer à la reproduction de la cystocèle et de la rectocèle.

Pour mieux juger de la place où doit être pratiqué l'avivement, j'ai l'habitude, avant de commencer l'opération et lorsque la femme est déjà sous l'influence du chloroforme, de réduire l'utérus le plus complètement possible et de faire une petite incision transversale au point où les parois antérieure et postérieure se mettent en contact à l'entrée du vagin; ces deux petites incisions marqueront les limites extrêmes de l'un et de l'autre avivement.

Un centimètre et demi est la largeur qui convient le mieux pour l'avivement. Si cette largeur est moindre, la cloison sera trop mince et la réunion aura moins de chance de s'effectuer; si elle est notablement plus forte, il y aura un rétrécissement trop considérable des deux conduits vaginaux accolés et de plus, les fils de la suture n'arrivant pas au centre de l'avivement, on risquera de voir la réunion manquer au centre de la partie avivée, car les bords seuls auront été accolés.

Il est prudent de dessiner tout d'abord par quatre incisions le quadrilatère dans l'aire duquel la muqueuse devra être enlevée. L'avivement peut se pratiquer avec le bistouri ou avec les ciseaux, suivant les habitudes personnelles de l'opérateur. On ne doit enlever que la partie superficielle de la muqueuse et dans tous les cas ne pas dépasser l'épaisseur de la muqueuse. Il ne faut pas oublier en effet que le péritoine n'est pas loin, surtout en arrière, et il faut craindre, si l'on fait un avivement trop épais et trop profond, que l'inflammation du tissu cellulaire intermédiaire ne se propage jusqu'au péritoine. Du reste, un avivement trop profond ouvre les vaisseaux qui rampent dans le tissu cellulaire et amène un écoulement de sang gênant pour l'opérateur et qui peut compromettre le succès de la réunion.

Après avoir pratiqué l'avivement antérieur on pratique l'avivement postérieur de la même manière, et dans une étendue correspondante.

Il y a rarement, très rarement lieu de placer un fil sur un vaisseau ouvert. Si l'écoulement du sang est un peu abondant, il suffit, une fois les avivements effectués, de réduire l'utérus et de placer dans le vagin une éponge imbibée d'une légère solution phéniquée.

On procède ensuite à la suture. Elle doit être faite de manière à ce que les fils des bords droit et gauche se rencontrent à peu près au centre de l'avivement. Si on les plaçait trop près des bords, on risquerait de ne pas amener l'affrontement exact du

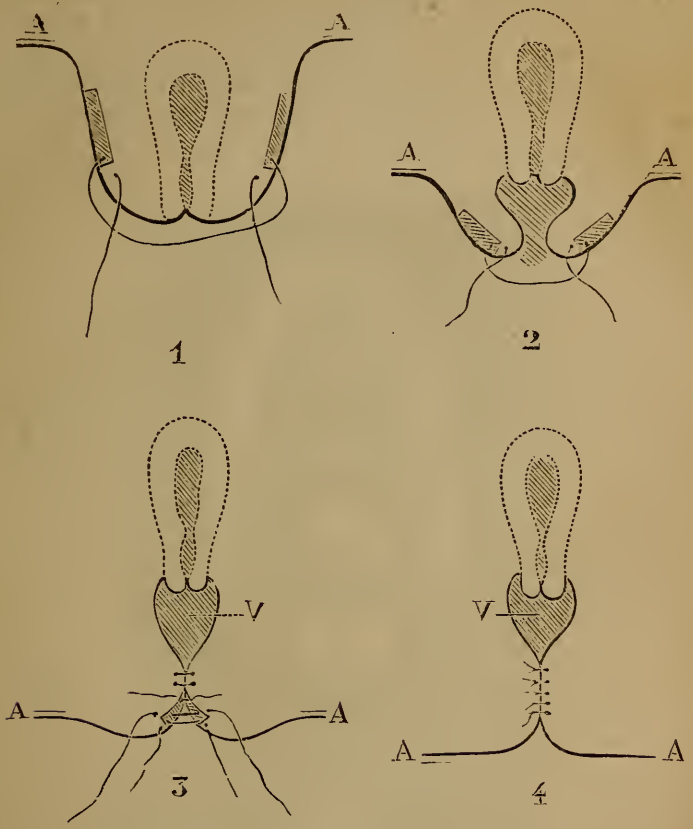



FIG. 778.

SCHEMA DU CLOISONNEMENT DU VAGIN.

A. Niveau de l'orifice vulvaire. — 1, Premier point de suture. L'utérus est en prolapsus. — 2, Le fil rapproche les surfaces avivées, la réduction commence et le vagin V commence à se reformer. — 3, Une partie des surfaces avivées est suturée, le vagin est presque reconstitué. — 4, L'opération est terminée, l'utérus est complètement réduit et le vagin reconstitué au-dessus de la cloison résultant de la suture.

milieu de la plaie, il pourrait s'y amasser un peu de sang et la réussite de la suture serait compromise. Le premier fil est placé à l'un des angles (le droit par exemple) de la plaie postérieure,

angle formé par l'incision la plus inférieure, c'est-à-dire la plus près du col utérin et une des incisions longitudinales. L'aiguille est introduite par la muqueuse à cinq millimètres de la plaie, ressort à cinq ou six millimètres de ce bord sur la surface avivée (fig. 778) puis rentre au point correspondant de la plaie antérieure et ressort du côté de la muqueuse. On tire avec précaution sur les chefs du fil, en même temps que l'aide, avec le doigt, repousse et réduit l'utérus. Les deux extrémités correspondantes des deux avivements arrivent ainsi au contact. On serre et on tord

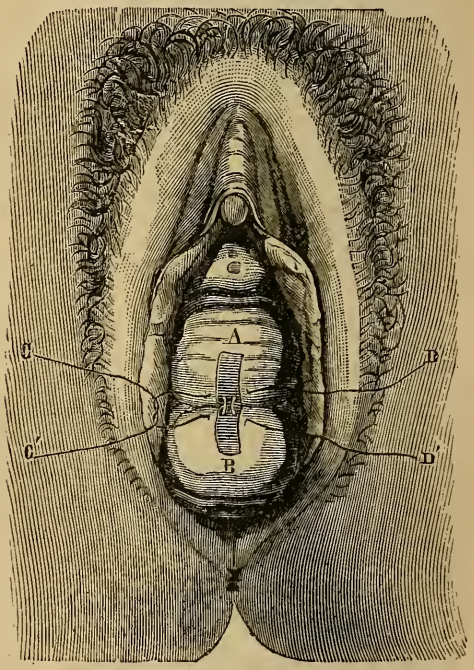



Fig. 779.

CLOISONNEMENT DU VAGIN.

A, Paroi antérieure du vagin. — B, Paroi postérieure. — C C', Un fil du côté gauche. — D D', Fil du côté droit.

le fil, mais on ne le coupe pas. On place de la même façon un fil sur l'angle gauche et on serre, toujours sans le couper. Ces fils sont confiés à un aide qui les retient, car si on les coupait, on serait exposé à voir l'utérus se réduire tout à fait avant que les sutures soient faites. On place alors à droite et à gauche deux sutures sur

les bords de la plaie. On les serre, on ne les coupe pas; mais on coupe les chefs des deux premiers fils placés. On continue ainsi, toujours en ne coupant les chefs des fils que lorsque la suture supérieure est placée et serrée, et l'on arrive ainsi jusqu'au bord de l'avivement le plus rapproché de l'urèthre et de l'anus. Ce bord, qui au début de l'opération était le supérieur, est devenu l'inférieur, par suite de la réduction de l'utérus, de la rectocèle et de la cystocèle. L'opération terminée, je fais dans le vagin une injection d'eau alcoolisée, mais je n'applique ni pansement, ni bandage. Je ne fais d'injection, sauf indication spéciale, qu'au bout de huit à dix jours et je ne retire les fils que vers la troisième semaine, lorsque la réunion est assez solide pour que je n'aie plus à craindre de détruire en tirant sur elle la cloison formée par l'adossement et la soudure des parois vaginales.

Après ma première opération, dans laquelle la suture fut faite avec des fils d'argent, éprouvant quelque difficulté pour les retirer, j'eus l'idée d'employer les fils de soie fins, pensant qu'à la rigueur on pourrait abandonner à eux-mêmes les plus profonds. L'idée était peu heureuse, les fils de soie, de catgut même irritant beaucoup plus fort que les fils d'argent, et j'ai attribué à leur emploi les rares insuccès que j'ai rencontrés.

5° Raccourcissement des ligaments ronds. *Opération d'Alexander.* — J'ai dit plus haut que lorsque Alquié imagina cette opération, c'était surtout dans le but de remédier à un prolapsus utérin, et c'est aussi dans un cas de prolapsus que l'opération fut tentée pour la première fois par Deneffe (de Gand) en 1865; je dis tentée, car l'atrophie des ligaments ne permit pas de terminer l'opération. Je ne la crois pas du reste applicable au prolapsus. La résistance des ligaments ronds, raccourcis et suturés, peut être suffisante pour retenir en situation un utérus rétroversé et redressé pendant l'opération; mais cette résistance sera insuffisante pour supporter le poids de tout l'organe que ne soutient plus suffisamment le plancher pelvien et que les parois vaginales relâchées à l'état de cystocèle ou de rectocèle attirent incessamment vers la vulve.

6° Hystérorraphie. — J'ai parlé plus haut de l'hystérorraphie employée contre la rétroflexion utérine. En 1886 Olshausen, pour remédier à un prolapsus, ouvrit l'abdomen et fixa l'utérus à la partie inférieure de la plaie abdominale au moyen de fils de crin de Florence passés dans le pédicule de l'ovaire en dehors des cornes utérines. En 1888 John Philips répéta l'opération,

qui fut faite deux fois en France par Terrier en passant les fils dans le tissu même de l'utérus, et une fois par Polaillon.

7° Ablation de l'utérus. — Elle a été plusieurs fois pratiquée à une époque où il n'existait guère d'opération permettant de combattre le prolapsus, ou dans des cas ou l'utérus était irréductible. Elle ne saurait être qu'une opération de nécessité.

*Appréciation.* — Le traitement palliatif par les pessaires est celui qui doit être employé tout d'abord, puisqu'il ne s'agit que d'une infirmité à laquelle ce pessaire suffit souvent à remédier, et j'ai plusieurs fois réussi à maintenir l'utérus suffisamment réduit à l'aide des pessaires élastiques de Gueralde et de Dumont Pallier. Malheureusement, ce traitement palliatif est assez souvent insuffisant, ou bien il est repoussé par les malades. On est donc obligé d'en arriver à une opération chirurgicale.

Les divers procédés que je viens de passer en revue ne remplissent pas le but et ne répondent pas aux indications thérapeutiques. Bien qu'on puisse arguer de quelques succès, au moins temporaires, les procédés basés sur la cautérisation sont insuffisants lorsqu'il s'agit d'un cas sérieux de chute de l'utérus. L'excision de la paroi antérieure seule (procédés de Jobert, de Sims, d'Emmet, d'Hegar) est également insuffisante, et le prolapsus, de l'aveu même d'Emmet, se reproduit si on n'a pas en même temps agi sur la paroi postérieure. L'excision de la paroi postérieure, aidée de l'excision et de la réunion de l'angle postérieur de la vulve (procédés de Simon, Baker-Brown, Emmet) ne donnent que des guérisons temporaires. L'utérus prolabé agit comme un coin, écarte l'orifice vulvaire rétréci, le dilate et l'utérus sort de nouveau à l'extérieur. Les procédés de Kuchler, de Th. Anger peuvent suffire pour retenir l'utérus dans le vagin; mais ils ont d'autres inconvénients. La copulation est devenue très difficile, les liquides vaginaux s'accumulent derrière l'écran vulvaire et l'utérus pèse sur l'obstacle qu'on oppose à sa sortie. Enfin il est des cas où l'on a cru devoir pratiquer l'ablation de l'utérus. C'est une ressource extrême qui n'est acceptable que dans des cas exceptionnels; ceux dans lesquels l'utérus, depuis longtemps sorti, a acquis un volume tel qu'on ne peut arriver à lui faire repasser la vulve. En dehors de ces cas, je n'accepte pas l'ablation de l'utérus. Il y a plus, même l'ablation de l'utérus peut ne pas remédier au mal. Dans un cas de prolapsus complet, Richelot fit l'ablation de l'utérus. La cicatrisation opérée, il se fit un prolapsus des parois vaginales antérieures et postérieures

tel qu'il fallut intervenir, et Richelot guérit sa malade en lui pratiquant mon opération de cloisonnement du vagin.

L'hystérorraphie est une opération que je repousse. Elle est plus dangereuse que toutes les autres, et le respect que l'on doit avoir de la vie humaine ne permet pas de faire courir à une malade de sérieuses chances de mort pour remédier à une simple infirmité qu'on peut combattre efficacement dans les cas graves par le cloisonnement du vagin et dans les cas plus graves encore par le rétrécissement de l'orifice vulvaire. Le prolapsus est le plus souvent la suite d'une rectocèle et d'une cystocèle; une simple suture de l'utérus à la paroi abdominale paraît insuffisante pour remédier au défaut de résistance du plancher du bassin, qu'arriverait-il du reste, en cas de grossesse, d'un utérus ainsi fixé? on ne peut encore le savoir; mais on peut prévoir de graves inconvenients, sinon même des dangers. Les faits d'ailleurs sont loin d'être favorables à l'opération. Dans le cas d'Oishausen, cité par Pozzi, le prolapsus se reproduisit au bout de quelques jours. Les deux cas de Terrier sont encore trop récents pour qu'on puisse les regarder comme démonstratifs ; la malade de Polaillon a succombé à une péritonite. D'ailleurs, même en laissant de côté les dangers de l'opération, il est à craindre que de simples adhérences à la paroi abdominale ne puissent suffire à soutenir le poids de l'utérus. En définitive, aucun des procédés que je viens d'examiner ne donne un moyen quelque peu certain de guérir le prolapsus. Or, lorsqu'on examine ce qui se passe dans la grande majorité des cas, on voit que le prolapsus n'est possible que si les parois antérieures et postérieures du vagin se déplissent, s'écartent et s'appliquent sur les faces correspondantes de l'utérus prolabé. Il me parut que si, par un moyen quelconque, on empêchait ces parois de se déplisser, de s'écarter, on préviendrait le prolapsus complet; c'est pour cela que je songeai à les réunir par une cloison verticale et médiane. Sans doute, en agissant ainsi, je pouvais retenir l'utérus, mais on pouvait craindre que le cloisonnement du vagin ne devînt un obstacle sérieux aux rapports sexuels. Les nombreux exemples rapportés dans mon mémoire de 1863 sur les vices de conformation de l'utérus et du vagin montrent que le cloisonnement du vagin gêne si peu le coït que cette anomalie resta ignorée de beaucoup de femmes qui en étaient atteintes et qu'elle ne fait même pas obstacle à l'accouchement. Les faits ont justifié mes prévisions. On verra dans une thèse que doit publier prochainement un de mes élèves, M. André, que plusieurs de mes opérées avouent que le cloisonnement ne les gêne en aucune façon, dans les rapports sexuels. Il y a plus, l'une

d'elles, et qui est une de mes plus anciennes opérées, est devenue enceinte et a pu facilement accoucher sans accident; le médecin appelé auprès d'elle s'est contenté de sectionner, avec des ciseaux, la mince cloison formant bride. Après l'accouchement il se reproduisit un peu de cystocèle, mais le prolapsus ne se reproduisit pas. Cette femme est aujourd'hui enceinte de deux mois; nous verrons comment se passera son second accouchement. Ce sont ces circonstances qui me font repousser le cloisonnement transversal de Neugebauer, ou les larges avivements pratiqués par quelques-uns de ceux qui ont adopté mon opération. Je n'ai pas observé de récidive de prolapsus après le cloisonnement, et jusqu'à présent aucun de mes collègues ne m'en a signalé.

### XI. — De l'allongement hypertrophique du col utérin.

Cet allongement se présente sous deux formes bien distinctes, selon qu'il affecte la portion sous-vaginale du col ou sa portion sus-vaginale.

1° *Allongement de la portion sous-vaginale.* — Dans ce cas, le col s'allonge jusqu'à la vulve et même au-dessous, en laissant le cul-de-sac du vagin à sa hauteur à peu près normale. Le coït est alors à peine possible; Malgaigne a vu cependant un cas où le mari désespéré s'était frayé la route dans le col même; la femme était enceinte, et le col béant au dehors admettait facilement le doigt. Mais généralement, pour rendre à la femme sa fécondité, il faut enlever la partie exubérante du col.

*Procédé opératoire.* — On attire légèrement le col au dehors avec des pinces de Museux, on écarte les parois du vagin avec un spéculum bivalve ou une simple gouttière, et l'on coupe le col en travers avec un couteau ou des ciseaux courbes sur le plat, au-dessous de l'insertion du vagin, et en lui laissant à peu près sa longueur naturelle.

On ne peut pas toujours amener le col à la vulve, et l'opération avec les ciseaux ou le bistouri deviendrait plus difficile. On peut, dans ces cas, employer l'écraseur linéaire ou l'anse galvanique. Si l'on s'est servi du bistouri ou des ciseaux, on peut, à l'exemple de Sims, chercher la réunion immédiate en ramenant sur la surface de section la muqueuse vaginale du col qui forme la circonférence de la plaie. Sims se contente de passer quatre fils d'argent

d'un bord à l'autre de la muqueuse, pour les attirer et les réunir transversalement au niveau de l'orifice du col. Hegar, pour mieux assurer la réunion, passe son fil de l'extérieur du col à l'intérieur, le fait sortir au niveau de l'orifice, et, en rapprochant ses deux extrémités, ourle en quelque sorte la muqueuse vaginale à la muqueuse utérine. J'ai eu assez souvent l'occasion de pratiquer cette opération, et pour éviter toute hémorrhagie, j'ai appliqué soit l'écraseur, soit l'anse galvano-caustique. Je n'ai fait aucune suture, appliqué aucun pansement et la guérison presque toujours rapide a amené, par rétraction de la cicatrice, la muqueuse vaginale au contact de la muqueuse cervico-utérine.

2° *Allongement de la portion sus-vaginale.* — Cet allongement est quelquefois tel que la longueur totale de l'utérus varie de 11 à 24 centimètres, bien que le corps conserve ordinairement son volume normal; la portion sous-vaginale ne fait presque plus de saillie, le vagin étant refoulé près du museau de tanche, et elle est habituellement le siège d'une hypertrophie dans le sens de son épaisseur; de telle sorte que la tumeur hors de la vulve se présente sous la forme d'un cône renversé.

Ici donc la portion hypertrophiée en longueur est située au-dessus de l'insertion du vagin, et celle-ci doit être détruite pour porter le bistouri aussi haut qu'il est nécessaire; aussi l'opération est beaucoup plus délicate que dans le cas précédent. Nous avons vu précédemment que le péritoine est fort éloigné en avant de l'insertion du vagin, mais qu'immédiatement au-dessus la vessie est adossée à l'utérus; en arrière, le péritoine descend sur le vagin, jusqu'à 3 et même 5 centimètres au-dessous de son insertion à l'utérus. Il ne faut pas oublier non plus que, pour l'ordinaire, cette sorte d'allongement s'accompagne d'un certain degré d'abaissement de l'utérus.

*Procédé de Huguier.* — La malade placée comme pour la taille, le chirurgien saisit avec des pinces de Museux l'extrémité inférieure du col ou sa lèvre postérieure, et attire modérément la tumeur en haut et en avant pour tendre la paroi postérieure du vagin. Il porte ensuite l'indicateur gauche dans le rectum, pour reconnaître la situation du cul-de-sac péritonéal, et y appuyer sa pulpe autant que possible; et il pratique à la partie postérieure de la tumeur une incision semi-lunaire à concavité supérieure, qui doit embrasser la moitié du museau de tanche. Il faut que le bistouri longe l'insertion du vagin au col et ne remonte pas plus haut, de peur du péritoine; il est bon aussi de diriger le tranchant en haut et en avant pour s'en écarter encore davantage.

On poursuit la section dans le même sens jusqu'à ce qu'on arrive dans la cavité de l'utérus; et s'il est besoin, on lie les artères ouvertes. Ordinairement on a deux ou trois ligatures à placer, quelquefois aucune.

On passe alors à la section antérieure. Ici, c'est la vessie qui est à craindre; en conséquence, on introduit une sonde jusqu'au fond du prolongement qu'elle envoie sur la tumeur, et l'on soulève cette partie sur le bec de la sonde, qui est ensuite confiée à un aide. La lèvre antérieure du col, saisie par les pinces de Museux, est attirée en arrière par un autre aide; puis, à un centimètre environ au-dessous de la saillie de la sonde, on fait une incision semi-lunaire correspondante à la première qu'elle rejoint par ses deux extrémités; les insertions du vagin ainsi divisées, avec le doigt on décolle la vessie de l'utérus, on la refoule en arrière et en haut et l'on achève la section du col. Il faut ici lier les vaisseaux au fur et à mesure, de peur qu'au moment de la section complète, l'utérus ne remonte dans le bassin; une sage précaution consiste même, avant de compléter la section, à implanter des pinces de Museux dans la lèvre postérieure de la plaie, pour faire à loisir les dernières ligatures. La portion enlevée a la forme d'un cône, et la plaie qui reste représente conséquemment un entonnoir.

Comme il est très difficile de saisir immédiatement les artères dans le tissu utérin, Huguier a imaginé un mode de ligature qui pourrait être appliqué utilement dans d'autres circonstances. Il passe dans les parties qui entourent le vaisseau une forte épingle recourbée en hameçon; une ligature est jetée et serrée sur les parties prises par l'épingle, dont la pointe est coupée à distance convenable; le tout est laissé en place et tombe du troisième au cinquième jour.

Chassaignac a appliqué à cette opération l'écrasement linéaire. L'écraseur, en opérant une section horizontale, ne permet pas de remonter si haut que le bistouri; et enfin il n'empêche pas toujours les vaisseaux de donner du sang. Toutefois Huguier y a eu lui-même recours plusieurs fois quand le col était volumineux et pourvu d'un grand nombre d'artères.

Après la cicatrisation, l'extrémité supérieure du vagin est rétrécie, froncée; elle offre une cicatrice rougeâtre, au fond de laquelle est un petit mamelon du volume du bout du doigt, percé d'une ouverture centrale; c'est la partie inférieure de l'utérus. Celui-ci tend d'ailleurs à revenir à l'état normal; au bout de deux ou trois mois, il a diminué en hauteur de 10 à 15 millimètres : rien ne semble donc s'opposer à la fécondation.

Il y a une autre question assez intéressante à résoudre. L'allongement du col s'accompagne assez souvent d'un certain degré d'abaissement réel, et nous avons vu que l'utérus est sujet à remonter après la section de la partie exubérante; alors il ne paraît pas que l'abaissement tende à faire des progrès ultérieurs. Chez une femme même, où l'allongement se compliquait d'une chute complète, l'utérus parut d'abord se maintenir à sa hauteur normale; mais la chute se reproduisit au bout de quatre mois.

Nous allons du reste retrouver l'amputation sus-vaginale du col, à propos du cancer de l'utérus.

*Hystérectomie partielle par la voie abdominale. — Ablation des tumeurs fibreuses sous-séreuses.* — Le volume qu'acquièrent parfois les fibromes sous-séreux, les hémorrhagies graves et répétées qui accompagnent assez souvent ces tumeurs même lorsqu'elles sont d'un volume médiocre, devaient engager les chirurgiens à tenter leur ablation par la voie abdominale. C'est ce que fit Granville en 1837, suivi en 1844 par Atlee et Lane qui, plus heureux que Granville, guérirent leurs opérées. Clay et Heath en 1843 firent les premières amputations partielles de l'utérus pour des fibromes non-pédiculés. Spencer Wells, Kœberlé et surtout Péan contribuèrent par leurs travaux et leur exemple à vulgariser cette opération.

Nous ne saurions décrire à part les procédés opératoires appartenant à tel ou tel chirurgien, les modifications imaginées dans les différents temps de l'opération par des opérateurs divers; nous donnerons le manuel opératoire général en citant, chemin faisant, les diverses modifications qui y ont été apportées. Nous ne décrirons pas non plus séparément l'hystérectomie partielle et l'ablation simple des fibromes, car telle opération commencée avec la pensée qu'on n'aura à extirper que le fibrome, doit souvent se terminer par l'ablation partielle de l'utérus.

L'incision de la paroi abdominale se fait avec les précautions indiquées pour toute laparotomie. La longueur de cette incision variera nécessairement avec le volume de la tumeur. Lorsque l'incision abdominale est terminée, Hegar et Kaltenbach conseillent de suturer provisoirement le péritoine à la peau, afin de ne pas dissocier les couches de la paroi abdominale pendant les manœuvres de l'extraction du fibrome; cette précaution nous paraît superflue et même présenter plus d'inconvénients que d'avantages. Pour éviter de donner à l'incision une trop grande longueur dans les cas de tumeur volumineuse, Péan pratique le morcellement. Il attire au dehors une partie de la tumeur, tra-

verse la base de la portion saisie avec un gros fil métallique qu'il fixe dans un serre-nœud de Cintrat. C'est un procédé long, compliqué, qui peut donner lieu à des hémorrhagies intra-abdominales. J'ai pu sans morcellement enlever un fibrome utérin de la grosseur d'une tête d'adulte; pour faciliter l'extraction, on repousse le plus possible la tumeur à gauche du ventre; on cherche à déprimer et à engager sous la tumeur le bord droit de la plaie abdominale et lorsqu'on y est parvenu on arrive facilement à faire sortir toute la tumeur. Il faut éviter, de peur d'hémorrhagie, de la saisir avec des pinces : il faut se borner à engager sous elle la main ou, si l'on ne peut, les doigts seulement.

Les adhérences sont exceptionnelles ; s'il en existe, on agit avec elles comme nous le dirons pour l'ovariotomie. Une fois la tumeur amenée à l'extérieur on constate s'il existe ou non un pédicule. Le plus souvent il n'en existe pas à proprement parler, ou du moins le pédicule est formé par l'utérus lui-même, et par conséquent le chirurgien devra pratiquer une hystérectomie partielle.

Ici, comme pour l'ovariotomie, il existe deux méthodes principales de traiter le pédicule : le lier, le rentrer et fermer le ventre, ou bien le laisser à l'extérieur. Dans la première méthode, on peut faire la ligature en masse ou des ligatures partielles. La ligature en masse a été justement abandonnée. Dans la première opération que je fis il y a dix ans, j'eus recours à la ligature en masse avec un gros fil de catgut. Alors que tout paraissait promettre un succès, il se fit le quatrième jour une hémorrhagie interne, le fil s'était détaché. Cet accident est arrivé à Kimball, à Parker, à Baker-Brown et à beaucoup d'autres. Les ligatures multiples présentent d'autres dangers. Pour les placer il faut traverser avec l'aiguille le tissu utérin et, par les trous faits par l'aiguille, il peut se produire un suintement sanguin et une véritable hémorrhagie. De plus, le pédicule est forcément assez gros, formé par des tissus peu réductibles et, malgré le lavage avec des antiseptiques puissants, ce pédicule peut se putréfier et être l'origine d'une péritonite septique. On a cherché à supprimer ces dangers, ou du moins à les atténuer en ramenant à l'extérieur, dans l'angle inférieur de la plaie abdominale, les fils ayant servi à lier le pédicule et Bardenheuer a mis en pratique un véritable drainage de la cavité péritonéale ; cependant on est généralement d'accord pour préférer le traitement externe du pédicule.

Lorsque le pédicule doit être laissé à l'extérieur, on traverse sa base, d'après la méthode de Péan, avec deux aiguilles d'acier mises en croix, et derrière ces aiguilles on entoure le pédicule d'un fil métallique qu'on serre avec le serre-nœud de Cintrat.

Cette méthode présente de sérieux inconvénients. Si le fil est trop peu serré il ne comprime pas suffisamment et n'empêche pas l'hémorrhagie; si on le serre trop, il agit comme écraseur linéaire, coupe les couches circonférentielles et une hémorrhagie se produit encore. Le fil étant serré au degré convenable coupe bientôt une partie du pédicule, le fil cesse de serrer suffisamment et on voit encore l'hémorrhagie apparaître. Dans un cas où cet accident se produisit le second jour, je fis autour du pédicule et sous les aiguilles quelques circulaires très serrées avec un fil de caoutchouc; l'hémorrhagie cessa, le pédicule tomba au bout de huit jours et la guérison survint sans aucun autre accident. Cette manière de traiter le pédicule proposée et pratiquée par Hegar me paraît supérieure à toutes les autres. On peut entourer le pédicule, pris en masse, avec quelques tours de fil ou un tube de caoutchouc, puis, au delà du fil, traverser le centre du moignon du pédicule avec une aiguille entraînant deux fils de caoutchouc, de telle sorte que chaque moitié du pédicule est serrée par une anse élastique. Pour isoler le pédicule de la cavité abdominale, on a proposé de détacher à son niveau le péritoine qui le recouvre, de suturer ce feuillet viscéral au feuillet péritonéal pariétal et de n'appliquer la ligature élastique que sur le tissu utérin.

Lorsque chez une femme n'ayant pas encore l'âge de la ménopause, on doit enlever une partie limitée de l'utérus, il est prudent de faire en même temps l'ablation des ovaires, on évite ainsi le danger des hématocèles menstruelles.

L'hystérectomie partielle par la voie abdominale, pratiquée pour l'ablation des tumeurs sous-péritonéales de l'utérus, est une opération grave, beaucoup plus grave que l'ovariotomie et qui donne une mortalité élevée. Nous possédons peu de statistiques intégrales de cette opération. Je citerai seulement les suivantes, en faisant observer que celle de Péan ne va que jusqu'en 1879, époque où il la communiqua à l'Académie.

| | Opérées | Guéries | Mortes | Mortalité p. 100 |
|---|---|---|---|---|
| Péan | 46 | 30 | 16 | 34 |
| Kœberlé | 19 | 9 | 10 | 52 |
| Spencer Wells | 24 | 9 | 15 | 62 |
| Billroth | 25 | 10 | 15 | 60 |
| Gusserow | 113 | 50 | 63 | 55 |
| | 227 | 108 | 119 | 52 |

On voit que la mortalité pour ces opérateurs, ayant tous une grande expérience des opérations sur l'abdomen, est de plus de

50 p. 100. En présence de cette mortalité si élevée de l'hystérectomie partielle, on a cherché à lui substituer dans les cas de fibromes une autre opération, la castration, laquelle, plaçant la femme même encore jeune dans la situation d'une femme arrivée à l'âge de la ménopause, laisse espérer l'arrêt dans le développement du fibrome. Nous examinerons cette question à propos de la castration.

La gravité de l'opération indique assez qu'elle ne doit être pratiquée qu'en cas de nécessité. L'âge est parfois une contre-indication, car si la femme est âgée de quarante à cinquante ans et que le développement du fibrome soit lent, il ne faut pas opérer, puisqu'une fois les règles disparues les fibromes, en général, cessent de s'accroître. Si, au contraire, la marche du fibrome est rapide et la femme encore jeune, l'intervention s'impose. Elle peut encore s'imposer dans les cas où la fréquence et l'abondance des hémorrhagies mettent en danger sérieux la vie des malades.

### XII. — Cancer de l'utérus. — Amputation du col.

Le cancer du col utérin lorsqu'il est limité au col est combattu par la cautérisation ou l'amputation du col.

1° *Cautérisation.* — Elle se pratique avec les caustiques ou le cautère actuel.

*Application des caustiques.* — On commence par introduire le spéculum cylindrique dans lequel on engage toute la circonférence du col; on absterge la surface ulcérée à l'aide de pinceaux de charpie, ou de coton hydrophyle portés au bout de longues pinces, et on applique le caustique, soit la pâte arsenicale (Bayle), soit le nitrate acide de mercure, dont on imbibe un bourdonnet de charpie ou de linge fin porté au bout des pinces. On fait ensuite des injections copieuses pour délayer et entraîner les parcelles de caustique non combinées; on retire la charpie et le spéculum, et l'on met la malade au bain. Si une seule cautérisation ne suffit pas, on attend que l'irritation soit passée pour recommencer. Le meilleur caustique, lorsqu'il faut cautériser profondément, est le chlorure de zinc que l'on peut employer à l'état de flèche introduite dans le col, ou de petites plaques appliquées sur sa surface. Pour protéger le vagin contre son action, peu probable, mais possible, je place une rondelle de pâte de Canquoin dans un petit

cylindre de gutta-percha que je pousse jusque sur le col, puis je remplis le cylindre et le spéculum avec un peu de charpie.

*Cautère actuel.* — Il n'offre rien de particulier, on peut employer le cautère ordinaire, mais on n'emploie plus guère aujourd'hui que le thermo-cautère Paquelin.

2° *Excision.* — Osiander l'a pratiquée le premier, en 1801, après avoir passé préalablement à travers le col des anses de fil pour l'attirer à la vulve. Dupuytren a remplacé les anses de fil par les pinces de Museux; c'est ce procédé qu'on suit encore aujourd'hui.

La femme placée à l'ordinaire, on introduit un spéculum à deux valves, à l'aide duquel on déterge la tumeur avec soin; puis on porte les pinces de Museux jusqu'au museau de tanche, et l'on implante leurs crochets en deux points diamétralement opposés, avec la précaution de pousser légèrement sur eux à mesure qu'on les enfonce, pour suivre le mouvement d'ascension de l'organe et ne pas le saisir trop bas. Alors on ôte le spéculum, et l'on excerce des tractions graduées, de manière à amener le col à la vulve. Là on applique les mors d'une seconde pince au-dessus de la première, et l'on confie ces pinces à un aide sûr, placé du côté droit. L'aide les abaisse pour faire saillir la partie antérieure du col sur laquelle doit porter la première incision; après quoi il les porte successivement en divers sens, pour exposer tour à tour à l'instrument tous les points de l'organe malade. On se sert de bistouris droits ordinaires, ou de ciseaux courbes sur le plat. L'essentiel est de ménager la vessie en avant, le péritoine en arrière, et de porter l'excision jusqu'aux limites du mal, en creusant au besoin en cône le corps de l'utérus.

L'isolement de la partie sus-vaginale du col n'est que le premier temps de l'hystérectomie vaginale totale que nous étudierons plus loin. Lorsque le col a été complètement isolé jusqu'au point où l'on veut faire l'ablation, on peut, pour éviter l'hémorrhagie qui est quelquefois assez abondante, employer l'écraseur ou l'anse galvano-caustique. Cependant cette manière de faire présente l'inconvénient qu'on enlève plutôt un peu moins du col qu'on n'en a isolé. Or, comme le plus souvent le cancer porte sur la muqueuse utérine, il serait préférable, tout en ménageant l'extérieur du col (ce qu'on est obligé de faire pour ne pas atteindre l'artère utérine ou pour ne pas ouvrir le cul-de-sac péritonéal), de faire remonter plus haut l'excision du côté de la muqueuse, de faire ce qu'on appelle l'amputation conoïde du col. Dans ce cas, on peut

se servir du thermo-cautère et mieux encore du galvano-cautère qui expose moins aux inconvénients et même aux dangers du trop grand rayonnement de la chaleur, et aussi aux brûlures de la vulve, pendant l'introduction et la manœuvre du thermo-cautère.

*Appréciation.* — La cautérisation serait une ressource précieuse si l'on se trouvait en présence d'un cancer très limité; malheureusement il est rare que les malades se présentent à notre observation tout à fait au début de la maladie, et, lorsque le cancer est tant soit peu étendu, la cautérisation devient insuffisante. Quant à la valeur thérapeutique, à la gravité de l'opération, nous l'examinerons plus loin en la comparant avec l'hystérectomie totale.

### XIII. — Cancer de l'utérus. — Ablation de l'utérus.

1° *Hystérectomie totale par la voie abdominale.* — L'ablation de l'utérus au moyen de l'ouverture de la cavité abdominale proposée par Gutberlet en 1814 fut faite pour la première fois par Langenbeck en 1825; mais son exemple ne fut pas suivi. L'idée fut reprise en 1878 par Freund qui étudia soigneusement les procédés opératoires.

On pratique une incision médiane de la paroi abdominale au-dessous de l'ombilic et on la prolonge jusqu'au pubis. Les intestins sont refoulés dans la partie supérieure de l'abdomen et retenus avec une serviette chaude. L'utérus étant mis à découvert, on passe une anse de fil au travers du fond de l'organe ou bien, avec une large pince fenêtrée, on cherche à l'attirer le plus possible dans le champ de l'incision. On saisit alors les ligaments larges et on les embrasse par une double ligature. On ne peut ainsi serrer que leur partie supérieure, mais les artères utérines ne sont pas comprises dans la ligature. Pour les atteindre, on passe, en avant des ligaments larges, une aiguille à pointe mobile qui vient apparaître dans le cul-de-sac vaginal. On retire le fil par le vagin. On fait une seconde ponction avec l'aiguille en arrière du ligament et l'on sort de nouveau l'aiguille par le vagin. On engage dans son chas le bout du fil, libre dans le vagin, on retire par le ventre l'aiguille et le fil et l'on a ainsi une anse dont le plein est du côté du vagin, dont les extrémités libres sont du côté du ventre et qui embrasse les vaisseaux utérins. On procède alors à l'isolement de l'utérus. On fait sur la

face antérieure une incision antérieure courbe allant d'un ligament large à l'autre et une seconde incision semblable sur sa face postérieure, on dissèque, ou mieux encore on dissocie, avec le doigt ou la sonde cannelée, le tissu cellulaire péri-utérin en rasant en avant l'utérus pour éviter la vessie et l'on arrive ainsi jusqu'aux culs-de-sac vaginaux. On sectionne en avant et en arrière la paroi vaginale, on agrandit la section par déchirure avec les doigts, on tire sur l'utérus et on le sépare définitivement en sectionnant ses attaches latérales et en ayant soin de ménager les ligatures déjà placées sur le pédicule latéral par où arrivent les vaisseaux. On suture alors les lèvres de la plaie péritonéale. Bardenhauer, avant d'ouvrir le ventre, commence l'opération comme on le ferait pour l'hystérectomie vaginale. Il sépare le col utérin de ses attaches vaginales, jusqu'à une certaine hauteur; après quoi, il ouvre l'abdomen, termine l'opération par la méthode abdominale ordinaire, en liant successivement et séparément de haut en bas les vaisseaux au fur et à mesure qu'ils se présentent et pratique le drainage de la cavité péritonéale avec un drain sortant par le vagin.

L'hystérectomie par la voie abdominale a été rarement pratiquée, car on lui préfère, comme moins dangereuse et plus facile, l'hystérectomie par la voie vaginale. D'après la statistique donnée par Hegar et Kaltenbach dans leur traité de gynécologie opératoire les résultats auraient été les suivants : sur 93 opérations, quatre ont été incomplètes. Si nous retranchons ces quatre cas dans lesquels l'opération a été complètement inutile il reste 89 cas ayant donné 63 morts et 26 guérisons opératoires, c'est-à-dire l'énorme mortalité de 71 p. 100. Ajoutons que, chez toutes les malades qui ont pu être suivies, il y a eu récidive.

2° *Hystérectomie totale par la voie vaginale.* — L'hystérectomie vaginale, c'est-à-dire l'amputation de l'utérus par les voies génitales, est une opération que la chirurgie française peut revendiquer. En effet, si elle avait été faite dès 1822 par Sauter, c'est surtout à Récamier que nous devons d'en avoir bien établi les données opératoires. La malade qu'il opéra en 1828 guérit et il en fut de même de celle que Blundell opéra également en 1828; mais les deux malades que Roux opéra plus tard, sur le conseil de Récamier, succombèrent et l'amputation de l'utérus cancéreux, repoussée énergiquement par Boyer, Lisfranc, Velpeau, Marjolin disparut à peu près complètement de la chirurgie française. Lorsque, vers 1858, l'ovariotomie rentra définitivement dans la pratique chirurgicale régulière sous l'influence de Baker-Brown

et de Spencer Wells, on ne tarda pas à enlever par la voie abdominale les tumeurs sous-péritonéales de l'utérus, puis les tumeurs interstitielles et l'utérus lui-même avec elles. Freund, en 1878, proposait et décrivait une méthode opératoire rationnelle pour l'ablation de l'utérus cancéreux par la voie abdominale; bientôt Billroth, Baum, Martin, Czerny, Schrœder pratiquaient l'hystérectomie vaginale et, quelques années plus tard, à partir de 1882, Desmons (de Bordeaux), Péan, Ledentu, Terrier, Trélat, Richelot, Bouilly la réintroduisaient dans la pratique chirurgicale française.

*Procédé de Récamier.* — La vessie et le rectum vidés avec soin, on commence par abaisser la matrice à l'aide de pinces de Museux; on divise l'insertion du vagin en avant; on déchire avec les doigts le tissu cellulaire jusqu'au péritoine, et l'on ouvre celui-ci avec le bistouri. La matrice est accrochée par son fond à l'aide des doigts, renversée en avant et en bas, et attirée jusqu'au dehors de la vulve; on divise alors les ligaments larges, d'abord dans les deux tiers supérieurs seulement, puis, à l'aide d'une aiguille courbe montée sur un manche et percée à sa pointe, on porte une ligature sur le tiers inférieur qui renferme les artères avant d'en compléter la section; après quoi il ne reste qu'à détruire les connexions de l'utérus en arrière. A peine s'il y a quelque écoulement de sang. Si les intestins sortaient au dehors, un aide les retiendrait d'abord, et on les réduirait après l'opération.

Dans ses traits principaux, c'est encore le procédé généralement suivi, mais la pratique plus fréquente de l'opération a mis en lumière des difficultés et des dangers auxquels on a cherché à parer par certaines manœuvres.

Dans quelques circonstances, l'étroitesse de la partie inférieure du conduit vaginal et surtout de la vulve constitue un obstacle sérieux à l'abaissement de l'utérus; quelques chirurgiens ont proposé et pratiqué la section préalable du périnée. C'est une ressource dans les cas difficiles.

La possibilité d'abaisser l'utérus est une condition presque indispensable, non seulement au point de vue opératoire, mais aussi et surtout parce que la fixité de l'organe indique l'existence d'adhérences, qui tiennent presque toujours à l'extension du cancer aux parties voisines, et cette extension est, comme nous le verrons, une contre-indication formelle à la pratique de l'opération. L'abaissement de la matrice est effectué au moyen de pinces de Museux saisissant le col; telle est en général la pratique française; un bon nombre de chirurgiens étrangers pré-

fèrent se servir d'un fil passé à travers le col. Dans certains cas, où le col est en grande partie détruit, on peut avoir recours à des pinces divergentes introduites dans l'utérus lui-même.

L'utérus abaissé de manière à se présenter à la vulve, on fait circulairement une incision allant jusqu'au tissu même du col. Cette incision doit être faite à un centimètre et demi environ au-dessous, de l'insertion vaginale, précaution indispensable, car, en la faisant plus haut, on risquerait d'intéresser l'urèthre et même la vessie, accident arrivé plusieurs fois, même entre les mains de nos plus habiles chirurgiens, mais qui, dans plusieurs cas, n'a pas empêché la guérison de la malade. L'incision faite, on décolle prudemment avec les doigts, ou, s'il y a un peu de résistance, avec une spatule mousse, le tissu cellulaire qui sépare l'utérus de la vessie et des uretères, et l'on arrive ainsi au fond du cul-de-sac péritonéal antérieur.

On saisit le péritoine avec une pince, on y pratique une petite ouverture avec les ciseaux courbes, ouverture qu'on agrandit par déchirure, avec les doigts.

Cela fait, on répète, en arrière, ce qu'on a fait en avant; on décolle avec précaution le rectum d'avec la face postérieure de l'utérus, et il est prudent, pendant ce temps de l'opération, d'introduire dans le rectum l'index de la main gauche. Le danger de perforer le rectum est réel, celui de se souiller le doigt des principes septiques que renferme la plaie et d'intoxiquer ensuite la malade n'est que chimérique. D'ailleurs, il est toujours loisible à un opérateur, au cours d'une opération, de se laver les mains dans un liquide antiseptique.

Jusque-là, les difficultés opératoires, sauf les cas exceptionnels, ne sont pas très grandes, mais elles commencent lorsqu'il s'agit de faire la section et d'assurer l'hémostase des ligaments larges. Les rapports de l'artère utérine ont été bien étudiés par Doche et Ricard; les vaisseaux se rencontrent surtout dans le tiers inférieur du ligament large. Récamier sectionnait les deux tiers supérieurs de ces ligaments, mais il plaçait ses ligatures avant de couper le tiers inférieur. Le procédé suivi par les chirurgiens étrangers et, jusque dans ces derniers temps, par les chirurgiens français, consistait à faire d'abord la ligature des ligaments larges, puis à les sectionner. Malheureusement, quelles que fussent les précautions prises, bien qu'on substituât les ligatures en chaîne, c'est-à-dire reliées les unes aux autres aux ligatures simples, il n'était que trop fréquent de voir ces ligatures glisser sur le moignon des ligaments et des hémorrhagies amener la mort des malades, moins peut-être par leur abondance que par les acci-

dents septiques que déterminait la présence de caillots agissant comme corps étrangers putréfiables. De plus, pour faire cette ligature avec quelque facilité, il faut faire basculer le fond de l'utérus soit en avant, soit en arrière, l'attirer à la vulve. Cette manœuvre, souvent facile, est parfois fort difficile, sinon même impossible, et quelques chirurgiens ont été obligés de pratiquer *in situ* la ligature et la section de ces ligaments.

Un second procédé que la chirurgie française a le droit de revendiquer, parce qu'il lui appartient exclusivement, a permis de rendre plus facile et plus sûr ce second temps de l'opération. Il consiste à supprimer toute ligature, à placer à la base des ligaments larges, à une petite distance de l'utérus, des pinces à forcipressure qui s'opposent à toute hémorrhagie et à sectionner les ligaments au ras de l'utérus qu'on enlève. Richelot a imaginé pour ce temps de l'opération des pinces spéciales; on pourrait se servir des pinces hémostatiques ordinaires. Ces pinces peuvent être enlevées au bout de vingt-quatre heures; trente-six heures de séjour sont préférables au point de vue de la sécurité. Sans doute le séjour à demeure de ces pinces empêche de suturer le vagin et de rechercher la réunion primitive de la plaie, dernier temps de l'opération dont je parlerai tout à l'heure; mais ce petit inconvénient est compensé par de tels avantages qu'on peut dire que l'application de la forcipressure à ce temps de l'hystérectomie a été un grand progrès, il facilite beaucoup l'opération et en assure davantage le succès.

L'utérus enlevé, il semble que, par la large ouverture faite au plancher du bassin, on devrait voir toujours les intestins se présenter dans le vagin. Cependant il n'en est rien dans la grande majorité des cas; l'intestin n'arrive pas au contact de l'air extérieur et cette circonstance contribue à expliquer le fait que la mortalité est moins grande après l'hystérectomie vaginale qu'après l'hystérectomie abdominale. Il était naturel toutefois qu'on cherchât à boucher le large orifice consécutif à l'ablation de l'utérus, et les premiers opérateurs ont terminé l'opération par la suture vaginale. Cette suture peut être plus nuisible qu'utile si elle n'est pas faite en usant de certaines précautions. En effet, si on se borne à la suture vaginale, on laisse au delà de cette suture et du côté de l'abdomen une plaie péritonéale béante, et le suintement séro-sangin qui peut se faire dans le tissu cellulaire sous-péritonéal se trouve forcément porté dans la cavité péritonéale. Si donc, on se décide à faire la suture, il faut s'efforcer d'y comprendre les bords de la plaie du péritoine. Avec le procédé de la forcipressure, la suture complète est impossible et

l'on peut se borner à un ou deux points de suture sur la partie moyenne de l'incision ; on peut même ne faire aucune suture et le bas-fond de la vessie vient contribuer par sa réplétion à diminuer beaucoup les dimensions de l'ouverture.

Le pansement est assez simple. Il est prudent de placer dans la plaie un ou deux drains, pour permettre aux liquides de se porter vers le vagin; si on emploie la forcipressure, les drains deviennent inutiles, la sérosité s'écoulant le long des pinces. Aujourd'hui que l'iodoforme est regardé comme une indispensable panacée, tous les chirurgiens ont recours à cet agent dont ils saupoudrent les tampons vaginaux; on peut se borner à de simples tampons de ouate, pourvu qu'on se soit mis à l'abri des contaminations possibles par le lavage préalable de la ouate dans un liquide destructeur des germes de la contagion.

*Appréciation.* — Quoiqu'elle soit largement, trop largement même entrée dans la pratique, l'hystérectomie vaginale totale est une opération qui n'est pas encore définitivement jugée. Pour en apprécier la valeur, il nous faut examiner deux questions principales. Quelle est la mortalité amenée directement par l'opération elle-même, c'est-à-dire la mortalité opératoire ? Telle est le première. Quelles sont, après l'hystérectomie, la fréquence et la rapidité des récidives? Telle est la seconde. Nous aurons ensuite à en apprécier une troisième : faut-il, dans les cas où le cancer est encore limité au col, pratiquer l'hystérectomie totale ou seulement l'hystérectomie partielle, c'est-à-dire l'ablation du col ?

Ces questions ne peuvent se juger qu'avec les statistiques; quelques-unes sont constituées par le rapprochement d'observations publiées isolément dans divers recueils, quelques autres, statistiques dites intégrales, résument la pratique personnelle de quelques chirurgiens. C'est de la réunion de ces deux espèces de statistiques qu'on a le plus souvent constitué les bases de l'appréciation. Or, les premières sont essentiellement partiales en faveur de l'opération; et les autres sont très souvent combinées de manière à atténuer les résultats fâcheux ou nuls d'une opération dont l'auteur de la statisique cherche à démontrer la valeur thérapeutique. Je ne parle pas de certaines statistiques dont j'ai le droit légitime de me défier. Je me borne à donner un exemple des deux causes d'erreur pour l'une et l'autre variété de statistiques.

Barraud, dans une thèse remarquable, donne les résultats des hystérectomies totales faites par les chirurgiens français. Elle

comprend 195 opérations avec 56 morts ou 28.7 p. 100 de mortalité. Or, je ne vois pas y figurer une opération faite par moi, dans la pratique civile, et suivie de mort. Cela n'a rien que de très naturel puisque je n'ai pas publié l'observation. Je ne l'ai pas publiée par cette simple raison, qu'elle n'avait rien de particulier, la mort n'étant que trop fréquente. En eût-il été autrement si le malade avait guéri? Peut-être bien, *homo sum*, et on publie plus facilement ses succès que ses revers. Combien y a-t-il ainsi de cas mortels non publiés? J'ai voulu consulter les registres de l'hôpital Necker pour voir quels y avaient été les résultats des hystérectomies faites par quelques collègues. Il y en eut 5, toutes suivies de mort, et je ne crois pas qu'aucune des observations ait été publiée. Voici donc, de ce seul fait, une mortalité qui, de 28 p. 100, monte à 30 p. 100.

Citons un autre exemple, cette fois, de l'interprétation trop indulgente d'une statistique. Martin, après avoir donné les résultats exacts de 94 opérations faites de 1880 à 1887, conclut ainsi de ses chiffres : « Ce qui donne pour l'hystérectomie chez les cancéreuses un chiffre de 70 p. 100 de guérison. » Or voici la statistique que donne Martin. Sur 28 malades il ne put enlever tout le cancer, ce qui donne déjà 30 p. 100 d'insuccès; mais, dans son résumé, Martin laisse ces cas de côté; il se borne à examiner les résultats obtenus sur 66 malades chez lesquelles le mal a été enlevé en totalité. 11 malades succombent à l'opération, il n'en tient pas compte. Sur les 55 restantes, il en élimine encore 11 de ses calculs parce que l'opération est encore trop récente pour qu'il puisse y avoir récidive. Les 94 cas se réduisent dès lors à 44 et, comme sur ces 44 il en est 31 dans lesquels il n'y a pas encore de récidive, Martin écrit sérieusement : « Ce qui donne pour l'hystérectomie chez les cancéreuses un chiffre de 70 p. 100 de guérison. » C'est un peu se moquer de la logique. En définitive, sur 94 opérées, 11 sont mortes de l'opération, 28 n'ont pu être débarrassées de leur mal, l'opération ayant été incomplète, ce qui donne 39 insuccès complets ou 41 p. 100. De plus, 13 étaient à l'état de récidive, ce qui porte à 52 le chiffre des insuccès sur 94 malades. La proportion des insuccès était donc en réalité, et au minimum, au moment de la publication de la statistique, de 55 p. 100, et c'est cette situation que Martin transforme en 70 p. 100 de succès.

Les statistiques publiées sont assez nombreuses et donnent des résultats très différents; cela se conçoit, puisque la plupart ne portent que sur des chiffres restreints, se ressentant forcément de l'influence des séries heureuses ou malheureuses. Un relevé de

1,605 opérations, réunion de statistiques diverses publiées à l'étranger, donne 358 morts ou 16.4 p. 100 de mortalité.

Berns, dans le *Deutsche Zeitschrift fur Chirurgie*, réunit les statistiques intégrales de Olhausen, Fritz, Martin, Czerny, Léopold, Klotz, Staude, Hahn qui comprennent un chiffre de 223 opérations avec 34 morts, ce qui donne seulement une mortalité de 15 p. 100. La mortalité la plus élevée est celle de Olhausen (31 p. 100 pour sa première série de 22 opérations), et celle de Martin (24 p. 100); Klotz sur 17 cas et Staude sur 14 n'ont pas eu de mort.

Barraud donne, pour les statistiques intégrales de Péan, Bouilly Richelot, Terrier, les chiffres de 112 opérations avec 27 morts ou 24.7 p. 100 de mortalité. La mortalité la moins élevée est celle de Péan (18.4 p. 100); la plus élevée, celle de Richelot (37.5 p. 100). Nous avons dit plus haut que la statistique complète de Barraud, résumant la pratique française, donnait 28.7 ou en chiffres ronds 29 p. 100 de mortalité.

Si donc nous établissons comme base d'appréciation le chiffre de 25 p. 100 comme celui de la mortalité opératoire de l'hystérectomie vaginale, on ne peut nous accuser d'assombrir le tableau, puisque le chiffre pour la chirurgie française est de 29 p. 100, et que ce chiffre s'élèverait probablement bien plus encore, si l'on pouvait connaître tous les cas *non publiés* dans lesquels la mort a suivi l'opération.

Quoi qu'il en soit, même en acceptant comme réelle cette mortalité du quart des opérées, elle ne répond qu'à la mortalité opératoire. Or, comme l'opération est pratiquée le plus souvent pour des cancers de l'utérus, il nous faut examiner quelle est la fréquence et la rapidité des récidives. Il est évident que ce ne serait pas un progrès que de précipiter par une opération la mort d'un quart des malades, si les trois quarts survivants devaient ultérieurement mourir aussi sûrement et aussi rapidement que si l'opération, qui avait mis leur vie en si grand danger, n'avait pas été pratiquée.

Sur ce point, les documents sont peu nombreux, car l'on sait combien il est difficile de pouvoir obtenir à une ou deux années d'intervalle les renseignements précis sur les opérés.

Barraud nous donne à ce point de vue les résultats de la pratique de quatre chirurgiens allemands. Ils se résument dans le tableau suivant dont la première colonne donne les chiffres des opérées guéries de l'opération, et suivies au point de vue de la récidive.

| Chirurgiens | Opérées guéries | VIVANT ENCORE APRÈS 1 an | 2 ans | 3 ans | 4 ans |
|---|---|---|---|---|---|
| Léopold..... | 38 | 16 — | 5 — | 2 — | 0 — |
| Schrœder..... | 62 | 20 — | 7 — | 4 — | 0 — |
| Fritsch..... | 53 | 17 — | 7 — | 2 — | 0 — |
| A. Martin..... | 55 | 35 — | 25 — | 20 — | 5 — |
| | 208 | 88 — | 44 — | 28 — | 5 — |
| *Mortes*..... | | 120 — | 164 — | 180 — | 203 — |

Si nous ramenons ce chiffre de 208 survivantes aux 75 p. 100 des survivantes à l'opération, nous voyons que, de ces 75 survivantes, 43 sont mortes dans la première année ; qu'à la fin de la seconde année il en est mort 59, à la fin de la troisième 64, et qu'à la fin de la quatrième année il n'en reste plus que 2. De telle sorte que, sur 100 opérées, 25 étant mortes de l'opération, on compte 68 mortes après un an, 84 après deux ans, 89 après trois ans et 98 sur 100 après quatre ans.

Hofmeier a fait un relevé de 40 hystérectomies totales. Il y eut 10 morts opératoires soit 25 p. 100. Une malade ayant été perdue de vue trop tôt, il en reste 29 sur lesquelles Hofmeier étudie la survie. Après un an il en reste 14, les 15 autres ayant succombé à la récidive ; après un an et demi il n'en reste que 8 ; après deux ans, il n'en reste plus que 7.

Ce n'est pas être trop exigeant que de se contenter d'une absence de récidive pendant deux ans, pour une femme qui, par une opération, a été exposée au péril d'une mortalité de 25 p. 100, et de ne considérer comme échec que les récidives survenues avant l'expiration de la deuxième année. Or, avec le chiffre moyen de 25 p. 100 de mortalité opératoire, nous aurions, avec la statistique de Léopold, Schrœder, Fritsch et Martin, à la fin de la seconde année, 83 p. 100 d'insuccès et les succès, relatifs, ne seraient que de 17 p. 100. D'après le relevé de Hofmeier, à la fin de la seconde année, la mortalité serait de 84 p. 100 et les succès, toujours relatifs, de 16 p. 100. Et si nous nous bornions aux chiffres de Léopold, Schrœder, Fritsch qui, sur 182 opérées, dont 23 sont mortes de l'opération, ne comptaient plus, après deux ans, que 19 survivantes, le chiffre des insuccès serait de 89 p. 100, celui des succès de 11 p. 100, succès toujours relatifs, puisque après la troisième année toutes étaient mortes.

16 ou 17 p. 100 de succès, voilà quel est, même peut-être atténuée, la triste réalité des choses. Nous sommes loin des

70 p. 100 de succès que Martin déduit de ses calculs quelque peu fantaisistes.

Ce n'est pas tout encore : si nous voulons juger froidement de la valeur de l'opération, non au point de vue de l'opérateur, mais au point de vue du service rendu, au prix des plus graves périls, à des malades atteintes de cancer de l'utérus, nous avons à nous demander quel eût été le sort de ces malades si elles n'avaient pas subi l'hystérectomie.

Sur 100 d'entre elles, 25 au moins eussent échappé à la mort immédiate, qui paraît être le résultat moyen de l'opération, et elles auraient vécu quelque temps encore, assez longtemps peut-être, car l'hystérectomie ne doit être pratiquée, et n'est généralement pratiquée que pour des cancers encore limités à l'utérus lui-même. On nous dit : L'opération a donné à la moitié des malades qui ne sont pas mortes de l'opération une survie d'un an. Est-ce vraiment une année de vie que cette année passée à mourir lentement d'un cancer utérin récidivé après une opération grave, après les terribles angoisses et les fausses espérances que l'opération a données?

Sans doute, les malades auraient toutes succombé à leur mal, mais qui peut affirmer que la mort fût survenue plus vite pour la grande majorité de ces malades? Qui peut même affirmer que la marche du mal n'a pas été hâtée par l'opération? Nous voyons les cancéreuses vivre encore deux ou trois années avec leur mal. Sur les 242 opérées de Léopold, Schrœder Fritsch et Martin, sur les 208 malades guéries de l'opération il en reste 5 qui ont survécu quatre ans et 2 qui paraissent destinées à vivre sans récidive. Qui oserait affirmer que, parmi ces cas, il n'y a pas eu place pour quelques erreurs de diagnostic?

La froide réalité est donc toute différente de l'enthousiasme que montrent la plupart des chirurgiens pour cette opération redevenue nouvelle; mais telle qu'elle est, elle doit attirer toute notre attention, et je ne serai pas en contradiction avec ce que je viens d'exposer en disant qu'elle doit être pratiquée dans certaines conditions que j'examinerai tout à l'heure.

Nous avons encore une autre question à examiner. Faut-il lorsque le cancer est encore limité au col et que l'amputation du col peut enlever les parties malades faire cette opération ou préférer l'hystérectomie totale? Dans un rapport que je fis à l'Académie en 1887, je me prononçai pour l'opération radicale; instruit par une étude plus complète de la question, je me prononce aujourd'hui pour l'hystérectomie partielle. La mortalité opératoire de l'amputation partielle est beaucoup moins élevée

que celle de l'hystérectomie totale. Sur 136 amputations sous-vaginales du col relevées par Paulick à la clinique gynécologique de Vienne, il y eut 10 décès, soit une mortalité de 7 p. 100. Sur 105 opérées de la clinique de Schrœder, il n'y eut, d'après Hofmeier, que 13 morts ou 12.3 p. 100 de mortalité; sur ces 105 opérations, il y en eut 71 sus-vaginales. Reamy, sur 57 amputations sus-vaginales rapportées à la Société américaine de gynécologie, ne compte que 2 morts; Verneuil, sur 22 amputations sous-vaginales, n'eut qu'une morte; Polaillon n'en eut aucune sur 20 cas; Marchand n'en eut qu'une sur 12 cas; je n'en compte aucune sur 14 opérations. Pour bien juger la question, il faudrait faire la distinction entre les hystérectomies sous et sus-vaginales, les secondes étant certainement plus meurtrières. Mais, d'après les faits publiés et rassemblés par Barraud, on peut évaluer la mortalité opératoire à un maximum de 10 p. 100. Donc, au point de vue de la mortalité, l'hystérectomie partielle ne saurait être comparée à l'hystérectomie totale; cela, je crois, ne saurait faire doute pour personne. Reste la question des récidives.

Hofmeier, sur 95 malades guéries de l'amputation du col pour cancer, a recherché la date et la fréquence des récidives. 7 malades n'ont pas été suivies avec assez de précision pour qu'on puisse les faire entrer en ligne de compte; il en reste donc 88. Sur ces 88 malades, 43 ont vu la récidive survenir dès la première année, ce qui donne 48 p. 100 d'insuccès. Sur les 45 malades restantes, 3 ont une récidive dans la seconde année; 3 pendant la troisième, 4 pendant la quatrième. L'absence de récidive a été observée après deux ans sur 9 opérées; après trois ans sur 10; après quatre ans sur 9; après cinq ans sur 4; après six ans sur 2 et après sept ans sur une. Si nous appliquons ici le même calcul qu'à l'hystérectomie totale, nous avons sur 105 opérées 10 décès opératoires, 43 récidives la première année, et 3 dans la seconde, ce qui nous donne un total de 56 insuccès sur 105 cas, ou 53 p. 100. La proportion des succès serait donc de 47 p. 100, que nous pouvons opposer aux 16 ou 17 p. 100 de succès après l'hystérectomie totale.

Il serait certainement fort paradoxal de soutenir que l'amputation partielle d'un organe affecté de cancer limité met plus à l'abri de la récidive que l'amputation totale de cet organe. Mais ce qu'on peut dire, c'est que l'amputation partielle paraît suffire dans bon nombre de cas pour donner une guérison d'une assez longue durée. Il ne faut donc pas, dans les cas où le cancer est limité au col, faire l'hystérectomie totale, parce que la mortalité

opératoire est considérable après l'ablation totale et qu'elle ne paraît pas donner des garanties de guérison en rapport avec l'aggravation des risques opératoires.

La mortalité après l'hystérectomie totale n'est plus ce qu'elle était au début de la pratique de l'opération. Ce n'est pas seulement parce que la technique opératoire a fait des progrès, c'est encore, c'est surtout parce qu'on écoute mieux la voix de la sagesse clinique et qu'on opère de moins en moins ces cas compliqués d'envahissement du vagin, des annexes utérines, d'enclavement de l'utérus, conditions qui aggravent les risques opératoires.

Plus j'acquiers de l'expérience, plus j'éprouve d'éloignement pour les opérations faites pour remédier aux cancers. La récidive est presque la règle, aussi ne faut-il pas que les risques opératoires soient de beaucoup supérieurs aux bénéfices passagers que peut donner le succès de l'opération.

Pour que l'hystérectomie totale dans le cancer soit vraiment justifiée, il faut que l'état général soit bon et ne laisse pas supposer l'existence d'une cachexie cancéreuse ; il faut que le cancer soit limité à l'utérus, que le vagin soit libre de toute extension du mal, qu'on ait lieu de croire qu'il en est de même des ligaments larges. Il faut enfin que l'utérus soit mobile, non seulement parce que cette mobilité est la condition d'une opération exempte de difficultés exceptionnelles, mais aussi parce que cette mobilité suppose, dans l'immense majorité des cas, que le mal ne dépasse pas les limites de l'utérus. Pratiquée dans ces conditions, l'hystérectomie vaginale est une opération qui doit être approuvée ; l'avenir nous montrera avec plus de précision l'étendue des services qu'on peut en espérer ou en attendre.

## CHAPITRE XI

### OPÉRATIONS SUR LES ANNEXES DE L'UTÉRUS

#### Des kystes et tumeurs de l'ovaire. Ovariotomie.

Les kystes de l'ovaire sont constitués généralement par un sac fibro-séreux, recouvert par le péritoine. Au point de vue de leur disposition intérieure on distingue trois variétés principales :

1° les kystes *uniloculaires* qui ne présentent qu'une seule poche ; 2° les kystes *multiloculaires*, constitués par un nombre plus ou moins considérable de poches distinctes et sans communication ; 3° les kystes *aréolaires* ou *vésiculaires*, consistant en une masse aréolaire, à mailles communicantes, remplies par une matière visqueuse, tantôt filant comme du blanc d'œuf, tantôt présentant la consistance du miel ou l'aspect d'une gelée. Enfin l'ovaire dilaté peut offrir toutes ces variétés à la fois.

La nature du liquide, dans les deux premières variétés, est fort variable ; parfois il est épais comme du blanc d'œuf ou de la gelée ; mais pour l'ordinaire c'est une sérosité, tantôt parfaitement limpide, tantôt plus ou moins colorée, plus ou moins chargée de cholestérine ; et enfin dans des cas plus rares le kyste contient des hydatides. En général, la nature du liquide est en rapport avec celle de la surface interne ; quand il est séreux, la surface interne est lisse comme une séreuse ; dans d'autres cas, elle est rugueuse, hérissée de papilles, de végétations, quelquefois même reposant sur des plaques cartilagineuses ou osseuses ; et c'est alors que le liquide s'écarte plus ou moins de la sérosité ordinaire.

D'autres kystes sont d'autre nature : colloïdes, dermoïdes, ou des sarcomes, des myxomes présentant des kystes plus ou moins nombreux, plus ou moins considérables. Au point de vue de la médecine opératoire, nous n'avons pas à distinguer les kystes par-ovariques, sauf en ce qu'ils peuvent parfois guérir après une seule ponction.

Quant aux rapports de ces kystes, disons d'abord que le péritoine qui les enveloppe leur adhère si intimement, qu'on ne peut l'en séparer sans enlever en même temps une portion de l'enveloppe fibreuse. Il arrive plus souvent que la tumeur a contracté avec la paroi abdominale ou divers organes de l'abdomen des adhérences plus ou moins fortes, nombreuses et étendues ; mais en général elle est libre, sauf par son pédicule, qui peut être très mince ou très épais, comprenant à la fois la trompe, le ligament large, et même une partie de l'utérus sur lequel la tumeur semble implantée. L'artère ovarique très développée, et d'autres artères sans nom également accrues, parcourent ce pédicule et ne sauraient être coupées sans précaution, à cause de l'hémorrhagie.

Le traitement des kystes de l'ovaire est palliatif ou curatif.

I. Traitement palliatif. — En général il se borne à la ponc-

tion plus ou moins répétée. Quand le kyste est largement développé et la fluctuation partout sensible, on plonge le trocart au lieu d'élection comme dans l'ascite, en choisissant toutefois, lorsqu'on le peut, le côté de l'abdomen où la tumeur a pris son origine. Quand il s'agit d'un kyste multiloculaire, il faut s'assurer avec soin du lieu où la fluctuation est le plus prononcée, pour y diriger le trocart. Dans quelques cas on a ponctionné par le vagin; mais il faut pour cela que la tumeur y fasse une forte saillie et que la fluctuation n'y laisse aucun doute, et ce ne sera jamais qu'une opération très exceptionelle.

La ponction ovarique est généralement une opération fort simple et fort innocente; on a vu des femmes venir au Bureau central réclamer la ponction, lever leur robe, et s'en aller la ponction faite, mais il faut bien savoir que la ponction peut être suivie d'accidents les plus graves, sans que rien puisse les faire prévoir au moment de la ponction. La présence d'un liquide trop visqueux ou trop épais qui ne sort qu'avec peine, ou même ne sort pas du tout, peut rendre la ponction inutile. Dans les kystes multiloculaires, la ponction ne vide qu'une poche; on peut, sans retirer le trocart, le pousser dans une seconde poche, au travers de la paroi de celle qui a été ponctionnée la première; mais, en pareil cas il vaut mieux s'abstenir, puisque l'ovariotomie est absolument indiquée

II. Traitement curatif. — Il n'y a que trois méthodes pour obtenir la guérison des kystes de l'ovaire : 1° en y excitant un travail d'inflammation adhésive ou substitutive, par les injections; 2° en les faisant suppurer; 3° en enlevant le kyste lui-même.

*Première méthode. Injections.* — Boinet est le premier qui ait tenté la cure des kystes ovariques par les injections iodées, et elles sont restées longtemps adoptées. Le procédé est très simple. On fait la ponction à l'ordinaire, on évacue tout le liquide; et par la canule on injecte immédiatement de 100 à 200 grammes de teinture d'iode iodurée mélangée d'eau dans diverses proportions. L'injection laissée à demeure de cinq à dix minutes, on la retire; puis ou ôte la canule; on applique sur la petite plaie une rondelle de diachylum, et l'on exerce une certaine striction sur le ventre à l'aide d'un bandage de corps.

Boinet faisait la ponction à la partie la plus supérieure du ventre, remplaçait la canule par une sonde de gomme élastique, à travers laquelle il poussait l'injection; prenait soin de malaxer le

kyste et de placer la malade dans des positions différentes pour que le liquide se mît en contact avec toute l'étendue des parois. D'autres laissent dans le kyste une partie ou même la totalité de l'injection; Robert en a laissé une fois 250 grammes, sans aucun accident. Cela peut servir à rassurer ceux qui ne pourraient retirer l'injection tout entière.

*Deuxième méthode. Suppuration.* — Il y a deux procédés principaux, selon qu'on se sert du bistouri ou du trocart.

*Incision. Procédé de Ledran.* — Dans les kystes multiloculaires et à liquide épais, Ledran faisant à la partie la plus déclive une incision longitudinale, détruisait les cloisons intérieures, vidait le kyste, et mettait dans la plaie d'abord une mèche ou un tente, puis plus tard une canule, pour favoriser l'issue du pus et faire des injections détersives.

*Ponction avec canule à demeure.* — J. Douglass, en 1848, a essayé la ponction au trocart, en laissant la canule dans la plaie. Boinet substituait à la canule une sonde de gomme bouchée avec un fausset par lequel il évacuait la suppuration et pratiquait des injections une, deux ou trois fois par jour.

*Troisième méthode. Ovariotomie.* — L'extirpation des kystes de l'ovaire avait été regardée comme possible par Félix Plater (1680) et Schorkopf (1685) et au XVIII^e^ siècle Schlenker, Wiilius, Peyer, Van Swieten, Monteggia, Delaporte, Chambon, Hunter se prononcent pour l'opération. Houstoun, en 1701, fit le premier l'ablation d'une tumeur ovarique; mais sans avoir prémédité cette opération à laquelle il fut amené après avoir mis à découvert, par une incision de la paroi abdominale, la tumeur qu'il se proposait de ponctionner. C'est également sans projet arrêté d'avance que Morand fit l'extirpation d'un kyste ponctionné, dont une partie de la paroi suivit le trocart lorsque Morand voulut le retirer. Si, en 1776, Laumonier (de Rouen) enleva un ovaire, ce fut un ovaire sain qu'il avait mis à découvert en ouvrant un phlegmon iliaque. La première opération faite scientifiquement et de propos délibéré fut pratiquée en 1808 par Mac-Dowel, chirurgien américain, qui fit ultérieurement 12 autres ovariotomies et obtint 8 guérisons. Son exemple fut suivi en 1821 par Nathan Smith (du Connecticut); en 1829 par David Rodgers (de New-York); puis par Warren (de Boston), Billinger, Atlee.

En Angleterre, Lizars fit sa première opération en 1824; il fut

suivi par Granville (1827), Handyside (1845), Philipps (1840), Walne, Clag, Baker-Brown, Spencer Wells, et, à partir de 1858, le mouvement imprimé par les deux derniers opérateurs s'étendit à toute l'Europe.

L'Allemagne avait cependant précédé l'Angleterre, car Chrysmar d'Isny, en 1820, avait déjà pratiqué trois ovariotomies. Il fut suivi par Ritter (1832), Quittenbaum (1834), Dohlhoff (1836), puis par Siebold, Shilling, Kiwisch, Martin, Langenbeck, Bardeleben.

En Russie, Krassowski (de Pétersbourg) fit sa première opération en 1862.

En France, bien que Delaporte et Chambon, en 1798, Hartmann, en 1807, Chereau en 1844 eussent conseillé l'opération, les premières opérations ne furent faites qu'en 1844 par Woyerkowsky et, en 1847, par Vaullegard et Rigaud; puis par Maisonneuve et Jobert. Nélaton ne la fit qu'en 1862, après avoir vu opérer Spencer Wells et Baker-Brown. Kœberlé suivit bientôt son exemple et l'ovariotomie s'introduisit dès lors dans la pratique chirurgicale française.

*Opération.* — L'étendue de l'incision varie, non pas avec le volume du kyste, mais avec sa réductibilité par la ponction. Si donc le kyste est ou paraît être uniloculaire, l'incision pratiquée sur la ligne blanche ne doit monter que jusqu'à l'ombilic, sans l'atteindre. Si, au contraire, les kystes sont nombreux et qu'on ne puisse s'attendre à les évacuer tous, l'incision sera prolongée plus ou moins au-dessus de l'ombilic, sur le côté duquel passe l'incision qui le contourne; l'incision doit être faite franchement jusqu'au péritoine, qu'il importe de ménager. Il ne faut l'ouvrir qu'après avoir arrêté la petite hémorrhagie que donnent quelquefois les artérioles contenues dans la paroi abdominale. Le péritoine, ouvert avec précaution sur un point, est sectionné avec des ciseaux conduits sur l'index de la main gauche introduit dans le ventre (fig. 780).

Le kyste, alors, se présente dans l'ouverture; il faut le ponctionner et le vider de manière à empêcher qu'aucune goutte du liquide qu'il contient ne pénètre dans la cavité abdominale. On se sert, pour la ponction, de trocarts spéciaux d'un calibre suffisant pour que le liquide puisse s'écouler facilement et rapidement, et munis d'un tube de caoutchouc servant à conduire le liquide dans un vase placé à côté du lit. De tous ces trocarts, celui auquel je donne la préférence et dont je me sers est celui de Kœberlé. Aussitôt que le trocart a pénétré, il faut faire saisir avec des pinces la paroi du kyste, sur le côté de la canule, afin

de l'empêcher de s'échapper, et lorsque l'évacuation du liquide a donné à la paroi une flaccidité suffisante, on attire le kyste sur la canule, on l'y retient par une ligature circulaire, et l'on s'op-

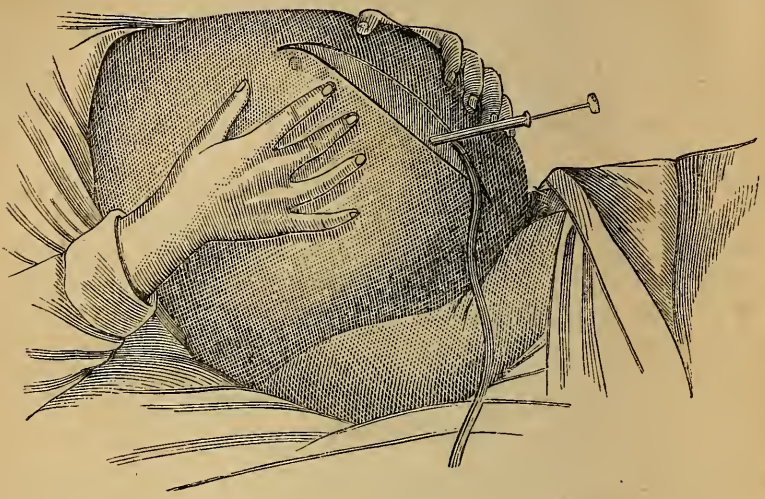


FIG. 780.

*Ovariotomie.* — Ponction du kyste (d'après Krassowski).

pose ainsi très efficacement à l'écoulement du liquide autour de la canule. Si le kyste est multiloculaire, sans retirer la canule, on la conduit à travers la poche déjà vidée sur la paroi du second

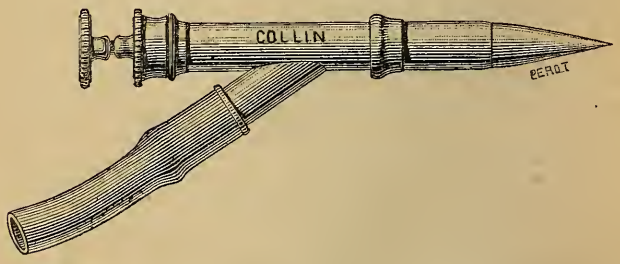



FIG. 781.

Trocart à ovariotomie.

kyste, on fait saillir la tige du trocart et l'on pratique une seconde ponction.

Le kyste, une fois vidé, on l'attire peu à peu au dehors, et il

ne s'agit plus que de sectionner son pédicule. Mais, les choses ne

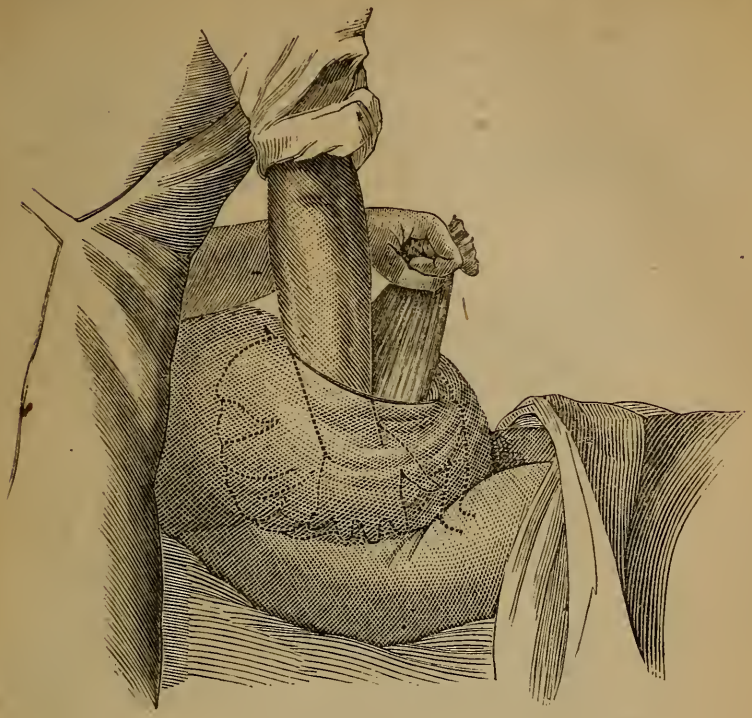


FIG. 782.

*Ovariotomie.* — Extraction d'un kyste multiloculaire.

se passent pas toujours d'une façon aussi simple, on peut se trouver en présence de deux complications : les adhérences et les

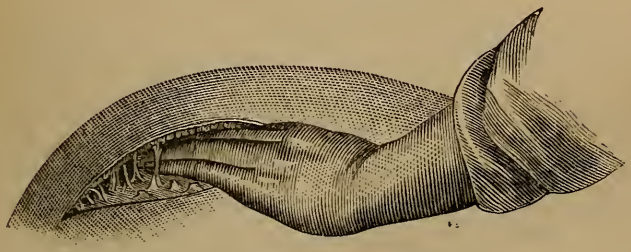


FIG. 783.

*Ovariotomie.* — Déchirure des adhérences molles.

hémorrhagies, qui suivent d'ordinaire la rupture des adhérences. Si, lorsque le péritoine a été ouvert, on constate des adhérences,

il faut introduire la main dans le ventre, l'appliquer à plat sur la surface du kyste et le décoller franchement de la paroi abdominale avec le bord cubital ou radial de la main. Le plus souvent les adhérences assez molles se déchirent facilement sans même donner de sang. Si elles sont plus résistantes, on est obligé de se servir du bistouri ou des ciseaux, et l'on saisit les vaisseaux entre les mors de petites pinces qu'on laisse à demeure jusqu'à ce que l'opération soit terminée. Mais si ces adhérences existent

FIG. 784.

*Ovariotomie.* — Extraction du kyste (d'après Krassowski).

entre le kyste et l'intestin, si elles sont trop étendues en surface et trop serrées pour qu'on puisse les déchirer sans un danger évident, il ne faut pas hésiter à s'arrêter et à fermer le ventre; si des hémorrhagies ont eu lieu pendant l'opération, si du liquide s'est épanché dans le ventre, il faut procéder avec beaucoup de soin à ce qu'on a appelé « la toilette du péritoine », en se servant d'éponges fines soigneusement lavées et purifiées; mais il faut s'efforcer d'opérer de façon que cette toilette ne soit pas nécessaire.

Le kyste tiré au dehors, il faut le détacher et s'opposer à toute

hémorrhagie du côté du pédicule. Ici, deux procédés sont en présence : la plupart des chirurgiens, à l'imitation de Spencer Wells et de Baker-Brown, maintiennent le pédicule à l'extérieur, au moyen de *clamps;* d'autres, à l'exemple de Krassowski (de Saint-Pétersbourg), laissent le pédicule dans le ventre et ferment hermétiquement l'abdomen.

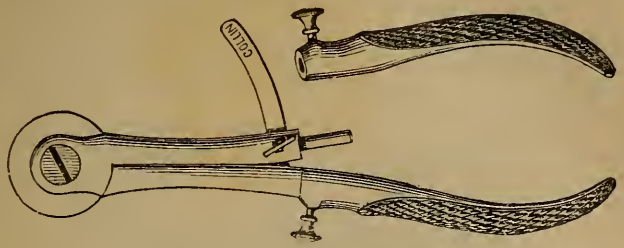



FIG. 785.
Clamp de Spencer Wells.

L'usage du clamp a longtemps prévalu, car il semblait présenter plus de sécurité contre le danger des hémorrhagies. Le *clamp* de Spencer Wells se compose de deux tiges articulées et réunies à l'une de leurs extrémités, l'autre se termine par des branches solides permettant d'exercer sur elles une forte pression, pou-

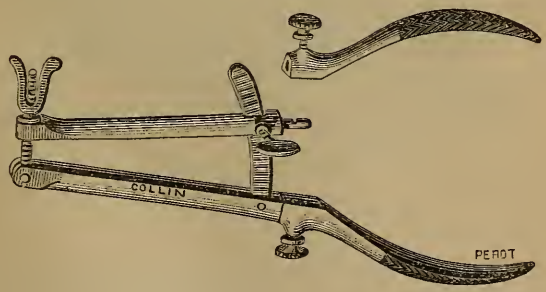



FIG. 786.
Clamp de Spencer Wells modifié.

vant être séparées et enlevées lorsque le clamp est en place. Le clamp a subi d'assez nombreuses modifications ; on peut même lui substituer, comme le fait Kœberlé, un double fil de fer recuit qu'on serre avec un serre-nœud, ou une forte ligature en fil de chanvre.

Le clamp de Cintrat, basé sur le principe de l'écraseur linéaire et permettant d'entourer le pédicule d'une anse de fil de fer qu'on serre jusqu'au moment où le fil commencerait à diviser le pédi-

cule, est un de ceux qui me paraissent le mieux remplir le but. Quel que soit l'instrument dont on se sert, le clamp est maintenu à l'extérieur, en traversant le pédicule à ce niveau, avec une ou deux grosses aiguilles en forme de broche, qui doivent déborder suffisamment l'ouverture pour prendre leur point d'appui sur la peau de l'abdomen.

Si le pédicule ne devait pas être maintenu à l'extérieur, on le saisissait entre les mors du clamp-cautère de Baker-Brown, on séparait le kyste avec un cautère rougi, promené au niveau du

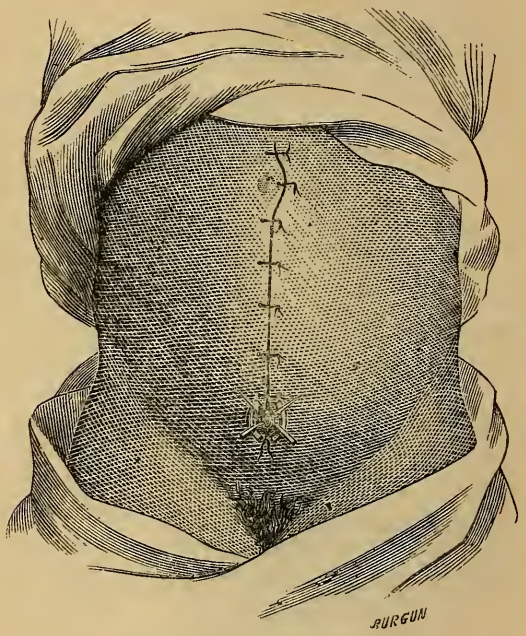



FIG. 787.

*Ovariotomie.* — Suture abdominale. - - Pédicule serré avec l'anse métallique et retenu par deux aiguilles sous lesquelles on a engagé des bouts de sonde.

clamp ; puis, comme le fait Krassowski, on le saisissait entre les mors d'une pince spéciale ne le comprimant que sur quelques points, et l'on cautérisait avec un cautère en bec d'oiseau les vaisseaux donnant encore un peu de sang.

Aujourd'hui la réduction du pédicule est la méthode généralement suivie. On passe au travers du pédicule, qu'on amincit le plus possible en l'étalant, un certain nombre de ligatures de soie phéniquée qu'on serre fortement ; on coupe l'excédent du pédicule à une petite distance des fils, mais assez loin, pour qu'ils ne glissent pas ; on touche la tranche du pédicule avec la solution

phéniquée pour prévoir la putréfaction de la partie placée au delà des ligatures et l'on abandonne le pédicule dans le ventre.

Il ne reste plus qu'à fermer l'abdomen. On fait deux rangées de sutures, l'une profonde, allant jusqu'à la face externe du péritoine, en menant l'aiguille de manière à ce qu'elle ne traverse pas la séreuse; l'autre superficielle ne portant que sur la peau.

*Appréciation.* — L'ovariotomie est aujourd'hui le seul traitement régulier des kystes de l'ovaire. La ponction n'est qu'un traitement palliatif. Ces ponctions doivent être renouvelées de plus en plus fréquemment et il est rare que l'une d'elles ne détermine pas des accidents le plus souvent mortels. Ainsi, Krassowski, dans 43 cas de kystes de l'ovaire traités dans l'espace de cinq années par les ponctions, a eu comme résultat final : 1 guérison complète, 1 douteuse, 7 cas avec récidive, mais dont l'issue définitive est inconnue et 34 cas de mort.

Cependant je suis loin de repousser absolument la ponction, je professe même que, dans les cas où l'on ne peut se prononcer sur le point de savoir si le kyste est mono ou multi-loculaire, il faut faire la ponction. En effet, si le kyste est mono-loculaire, si surtout c'est un kyste parovarique, la guérison peut être obtenue après une seule ponction, et j'ai obtenu ainsi une guérison qui a été durable dans un cas où, en 1864, je me proposais, si le kyste avait été multi-loculaire, de faire l'ovariotomie. Mais si, par l'examen, par le palper, par la percussion, on constate que le kyste est multi-loculaire, la ponction ne doit pas être faite et l'ovariotomie doit être pratiquée d'emblée. De même, si le kyste, quoique monoloculaire, renferme un liquide visqueux, filant, gélatiniforme, sanguinolent, l'ovariotomie est formellement indiquée.

Il est des cas où, après avoir ouvert le ventre, il est prudent de s'arrêter sans vouloir quand même poursuivre l'extraction du kyste. La gravité de l'opération est en rapport, toutes choses égales d'ailleurs, avec l'étendue et la fermeté des adhérences. Si le kyste est adhérent de toutes parts, ou a de nombreuses anses intestinales, il faut ou refermer le ventre, ou, suivant les cas, ouvrir le kyste, le vider, suturer ses parois aux lèvres de la plaie afin que sa cavité communique librement avec l'extérieur et le laisser suppurer. On a pu de cette façon obtenir des guérisons inespérées.

Quels sont les résultats de l'ovariotomie? Ils sont assez exactement donnés par le rapprochement des statistiques suivantes, qui toutes sont intégrales et résument la pratique de chirurgiens ayant pratiqué de nombreuses ovariotomies.

| | Opérées | Guéries | Mortes | Mortalité p. 100 |
|---|---|---|---|---|
| Clay (1844-1850)..... | 33 | 21 | 12 | 36 |
| — (1850-1871)..... | 250 | 172 | 78 | 31 |
| Baker Brown..... | 138 | 85 | 53 | 38 |
| Atlee (1844-1878)..... | 387 | 260 | 127 | 32 |
| G. Thomas (1863-1881).. | 203 | 154 | 49 | 24 |
| Dunlap (1843-1882)..... | 169 | 134 | 35 | 20 |
| Kimball..... | 267 | 202 | 65 | 24 |
| Spencer Wells(1858-1880) | 1000 | 768 | 232 | 30 |
| Keith (1862-1882)..... | 381 | 340 | 41 | 10 |
| Péan (1881)..... | 306 | 245 | 61 | 19 |
| Kœberlé (1878)..... | 306 | 231 | 75 | 24 |
| Krassowski (1862-1883).. | 128 | 70 | 58 | 45 |
| Schrœder (1877-1882)... | 300 | 258 | 42 | 14 |
| Netzel (1869-1884)..... | 200 | 166 | 34 | 17 |
| Lawson Tait..... | 405 | 372 | 33 | 8 |
| Olshausen (1876-1885)... | 293 | 266 | 27 | 9 |
| Total..... | 4766 | 3744 | 1022 | 21.4 |

La moyenne de la mortalité après l'ovariotomie pourrait donc être établie à 20 p. 100 environ. Mais il faut noter que quelques-unes de ces opérations, un certain nombre même, sont antérieures à 1872 et que la mortalité a dû diminuer et a diminué depuis la vulgarisation de l'antisepsie. Il est difficile, cependant, de l'abaisser comme moyenne au-dessous de 15 à 16 p. 100, bien qu'on puisse citer les statistiques de Keith (10 p. 100), Olshausen (9 p. 100) et les 100 opérations de Spencer Wells, de 1878 à 1880 (11 p. 100). Celle de Lawson Tait serait seulement de 8 p. 100.

Quelle a été l'influence de la méthode antiseptique sur les résultats de la mortalité après l'ovariotomie ? Il est quelques rares fanatiques pour lesquels l'ovariotomie faite suivant les règles de l'antisepsie rigoureuse ne serait jamais suivie de mort, ou du moins la mort n'arriverait que par suite de l'inobservance de quelque règle du rituel. Ce n'est pas pour ceux-là que j'écris ; mais beaucoup de jeunes chirurgiens s'imaginent que l'ovariotomie, comme beaucoup d'autres opérations de chirurgie abdominale, n'est devenue possible que grâce à l'antisepsie. C'est là une profonde erreur. Spencer Wells avait pratiqué 600 ovariotomies de 1858 à 1874, Clay 283 avant 1871, ce qui prouve que l'ovariotomie était largement entrée dans la pratique avant la promulgation du dogme antiseptique. Spencer Wells lui-même, dont les résultats ont été en s'améliorant, n'attribue pas cette amélioration à la pratique de l'antisepsie. Il faut remarquer qu'à cette même époque on abandonnait le clamp pour le traitement intra-péri-

tonéal du pédicule. Et puis, il faut bien le dire, au fur et à mesure qu'on acquérait plus d'expérience, on hésitait moins à laisser inachevées et même à ne pas faire des ablations totales que l'ouverture du ventre faisait reconnaître comme impraticables ou trop dangereuses. Tout cela ne pouvait que contribuer à faire diminuer la mortalité. Mais la cause principale, c'est qu'on avait fini par reconnaître comme vrai ce que je proclamais depuis 1865, que l'infection purulente, la septicémie, est contagieuse et qu'on prenait dès lors des précautions contre la contamination par le chirurgien, ses instruments, ses aides, ses éponges.

J'ai raconté comment, en 1863 et 1864, toutes les opérations faites par les chirurgiens des hôpitaux de Paris dans la petite maison louée à cet effet à Meudon par l'administration des hôpitaux avaient été suivies de mort, et comment une seule, faite par Boinet, avait réussi. C'est que nos collègues apportaient avec eux de l'hôpital d'où ils sortaient, et dont sortaient aussi les éponges et les objets de pansement, les germes contages de l'infection; tandis que Boinet, étranger aux hôpitaux, ne se servant ni d'instruments, ni d'éponges, ni de pansements contaminés, n'apportait pas avec lui l'infection purulente hospitalière.

L'ovariotomie est une des plus belles conquêtes de la chirurgie moderne. Elle expose, il est vrai, à de sérieuses chances de mort opératoire; mais, une fois la guérison obtenue, elle est presque toujours définitive, et par conséquent les risques opératoires sont largement dépassés par le bénéfice que peut donner l'opération.

### Castration chez la femme. Opération de Battey.

Laumonnier (de Rouen), en 1776, extirpa un ovaire flottant dans un abcès de la fosse iliaque. Pott, en 1777, enleva sur une femme de 23 ans deux tumeurs inguinales douloureuses; elles contenaient les ovaires. Kœberlé, en 1869, dans une opération d'hystéroraphie pour une rétroversion utérine, enleva l'ovaire gauche. Ces opérations faites accidentellement ne doivent être citées que pour mémoire.

Hégar, le 27 juillet 1872, pour guérir une névralgie ovarienne chez une morphinomane, fit le premier l'extirpation des deux ovaires dans un but déterminé; malheureusement pour lui, la malade étant morte, Hegar, comme cela n'est que trop fréquent en pareil cas, ne publia pas l'observation qu'il ne fit connaître qu'en 1876. Battey, de Rome (Georgie), le 17 août 1872, ayant affaire à une malade atteinte d'aménorrhée et de névralgie de l'ovaire, lui fit

la double castration par la voie abdominale. La malade guérit. Battey publia son observation et, en 1876, il publiait 9 autres cas de cette opération nouvelle qu'il appela *normal ovariotomy*. En janvier 1876 Trenholme pour amener la ménapause prématurée dans un cas de corps fibreux fit la même opération, qu'Hégar répéta la même année deux fois pour le même motif. Depuis cette époque, l'opération est entrée largement dans la pratique et nous verrons qu'on en a effroyablement abusé. Avant d'indiquer les cas dans lesquels la castration bilatérale ou unilatérale a été appliquée, nous allons décrire l'opération elle-même.

*Castration par la voie vaginale.* — L'opération est d'une assez grande difficulté puisqu'il faut opérer au fond du vagin. On atteint difficilement les ovaires et lorsqu'on les atteint il est encore fort peu aisé de lier leurs pédicules. Toutes ces raisons ont fait abandonner l'opération par la voie vaginale, et je crois inutile de la décrire.

*Castration par la voie abdominale.* — L'incision est faite soit sur la ligne blanche, soit dans la région inguinale. Cette dernière incision a surtout été employée quand il ne s'agissait que de l'extirpation d'un seul ovaire; mais, outre que l'opération dans la plupart des cas où elle est appliquée a pour but d'enlever les deux ovaires et comporte par conséquent une incision médiane pouvant permettre d'agir sur les deux côtés successivement, même lorsqu'il s'agit d'une ovariectomie unilatérale, on se trouve mieux d'agir sur la ligne blanche. En effet, on est plus exposé aux hémorrhagies quand on agit au milieu des muscles et l'on ne peut facilement agrandir l'incision, ce qui est parfois nécessaire au cours de l'opération. C'est donc à l'incision sur la ligne blanche qu'on s'accorde à donner la préférence.

Les conditions opératoires ne sont plus les mêmes que dans l'ovariotomie. La paroi abdominale n'est plus distendue et amincie par le développement exagéré de la tumeur ovarique; la couche graisseuse sous-cutanée est parfois assez épaisse et les muscles droits au lieu d'être fort écartés l'un de l'autre sont parfois au contact. L'espace qui sépare l'ombilic du pubis resté normal est, par conséquent, beaucoup plus court et la paroi est plus vasculaire au niveau de la ligne blanche.

L'incision commence à 2 ou 3 centimètres au-dessus du pubis. Elle doit être faite avec précaution et, de peur de blesser la vessie, il est indispensable de pratiquer préalablement le cathétérisme. L'étendue de l'incision est variable; Battey a pu se contenter

d'une longueur de 6 centimètres; la longueur ordinaire est de 8 à 9 centimètres, 11 à 12 sont souvent nécessaires. Du reste, si on se trouve gêné par une incision trop courte, on l'agrandit avec des ciseaux, en prenant les plus grandes précautions pour ne pas blesser l'intestin.

Il ne faut pas oublier que, dans cette opération, bien plus que dans l'ovariotomie, l'intestin a de la tendance à se présenter à la plaie et à faire saillie au dehors.

Une fois le péritoine incisé, on introduit une éponge ou une compresse mouillée pour éloigner l'intestin et on suture provisoirement, sur chaque lèvre de la plaie, le péritoine à la peau. On peut cependant s'abstenir de cette manœuvre, conseillée par Hégar dans le but d'éviter la dissociation et le froissement des parties constituantes de la paroi abdominale. Cela fait, on introduit deux doigts dans le ventre, la face dorsale du côté de l'intestin, on suit la paroi abdominale jusqu'à l'utérus, puis la face postérieure de cet organe qu'on cherche à attirer en avant et l'on se porte alors sur les parties latérales à la recherche de l'ovaire. Cet organe est parfois très difficile à saisir et plus difficile encore à attirer dans la plaie. Il adhère au ligament large, à la trompe, à la partie latérale de l'utérus, même parfois à l'intestin et à l'épiploon, et il peut être masqué par des exsudats plastiques organisés. Si les adhérences sont faibles, peu étendues, peu résistantes, on peut essayer de les détruire avec les doigts; mais s'il en est autrement, il faut n'agir qu'en s'aidant de la vue, agrandir l'ouverture, et l'on a même quelquefois sectionné en travers une partie du muscle grand droit. Si les adhérences sont épaisses, on les coupe entre deux ligatures; si la trompe adhère à l'ovaire on l'enlève avec cet organe en liant son pédicule.

Les difficultés sont plus grandes encore dans les cas de castration pour fibromes, car l'on est fort gêné par le volume même de la tumeur, derrière laquelle est caché l'ovaire souvent refoulé en arrière et en bas. L'orsque l'ovaire a été isolé, on applique des ligatures, en nombre variable suivant le volume du pédicule, et on le coupe en laissant un moignon suffisant pour qu'on n'ait pas à craindre de voir ces ligatures glissser et se détacher.

Outre la péritonite qui peut être la suite de toutes les opérations de cette nature, on a surtout à redouter l'hémorrhagie. Hunter, dans un cas semblable, rouvrit le ventre pour aller à la recherche du vaisseau, mais il perdit sa malade. On ne saurait encourager cette conduite. Il est si difficile dans ces circonstances

de pouvoir plonger le regard dans les parties profondes du bassin qu'on est à peu près certain de ne pas réussir, et la réouverture du ventre dans ces conditions expose terriblement à la péritonite. La plupart des opérateurs conseillent l'abstention. Des métrorrhagies ont été quelquefois observées dans les premiers jours; enfin les brides, les adhérences entre le pédicule, l'épiploon, l'intestin ont parfois aussi déterminé une occlusion intestinale.

*Appréciation.* — Nous avons maintenant à rechercher quelle est la valeur thérapeutique de la castration et par conséquent quelles sont les affections pour lesquelles on peut être autorisé à la pratiquer. Voyons tout d'abord quels dangers de mort elle fait courir aux malades. Olshausen nous a donné les principales statistiques. Hégar dans sa dernière édition de 1881 dit avoir fait 50 opérations et avoir perdu 7 malades, c'est une mortalité de 14 p. 100. Il cite 76 autres opérations faites par d'autres opérateurs avec 17 morts ou 22.4 p. 100 de mortalité. Au total 126 opérations et 24 morts. Mathew-Mann, pour 162 opérations, trouve 26 morts = 16 p. 100. Fehling, dans un mémoire lu au Congrès international de Londres, conclut à une mortalité de 18 p. 100. On voit que la mortalité est assez élevée, même si nous l'abaissons au chiffre de 16 p. 100, puisque cela donne une morte sur six opérées, et nous verrons que la castration a été faite dans bien des cas où la vie n'était pas en danger. Examinons maintenant dans quels cas l'opération a été, peut être, ou doit être pratiquée.

1° *Castration pour fibromes utérins.* — L'observation a montré que, dans la plupart des cas, les fibromes utérins cessent de croître lorsqu'est arrivée la ménopause. Or les tumeurs utérines peuvent menacer la vie des malades de deux manières : par l'accroissement du volume de la tumeur, par les hémorrhagies qui accompagnent assez souvent les fibromes. J'ai dit plus haut que la mortalité était très élevée après l'enlèvement des tumeurs fibreuses par la voie abdominale, puisque les statistiques intégrales des opérateurs ayant pratiqué un nombre notable de ces opérations avaient donné pour Péan une mortalité de 34 p. 100, pour Kœberlé 52, pour Spencer Wells 62, pour Billroth 60, pour Gusserow 55; au total 227 opérations avec 119 morts ou 52 p. 100 de mortalité.

Une pareille mortalité pouvait engager à chercher dans une autre opération le moyen d'arriver à faire disparaître les hémor-

rhagies et à arrêter le développement des tumeurs en amenant la ménopause prématurée; c'est à la castration qu'on a eu recours. Quels ont été les résultats? Hegar, sur 13 cas a eu 10 guérisons opératoires et 3 morts, ou 23 pour 100 de mortalité. Wiedow en 1885 donne une statistique de 149 cas avec 15 morts, ce n'est plus qu'une mortalité de 10 pour 100. Tissier, dans sa thèse de 1885, arrive au chiffre de 71 opérations avec 25 morts, soit une mortalité de 14.6, près de 15 pour 100. Or, comme cette statistique est basée sur le rapprochement d'observations publiées dans les journaux ou mémoires, ce chiffre de 15 pour 100 est certainement un chiffre atténué. Quoi qu'il en soit, il est loin de celui de 52 pour 100 et il faudrait accepter la substitution de la castration à l'ablation des tumeurs, si la guérison opératoire avait assuré toujours la guérison de la maladie.

La castration est destinée à amener la ménopause et la cessation des hémorrhagies; or, la cessation des règles n'est pas un effet constant. Goodell sur 98 opérées guéries a compté 78 fois la cessation des règles, mais 20 fois leur persistance. 8 fois elles étaient irrégulières, 12 fois elles étaient plus longues, c'est donc 25 pour 100 d'insuccès thérapeutiques, ajoutés à 16 pour 100 d'insuccès opératoires, au total 41 pour 100 d'insuccès. Wiedow, sur 76 cas, note 61 fois la cessation des règles et 15 fois leur persistance, mais avec diminution. Olshausen donne le résultat de sa pratique personnelle. Sur 13 opérées il a eu 4 morts ou 30 pour 100 de mortalité; sur les 8 malades survivantes (une doit être éliminée, l'opération étant trop récente) il y eut 6 fois cessation des règles, 1 fois diminution, 1 fois insuccès complet et il fallut enlever l'utérus; c'est 55 pour 100 d'insuccès en comprenant les cas mortels.

L'action de la castration sur la tumeur a été notée dans un certain nombre d'observations. Hegar sur 10 opérées guéries a vu la tumeur 8 fois diminuer; une fois il fallut faire ultérieurement l'énucléation, une fois il y eut augmentation et la mort survint le neuvième mois. Wiedow, sur 76 cas, a noté 63 fois la diminution, 10 fois aucun changement, 3 fois l'accroissement de la tumeur, c'est donc 20 pour 100 d'insuccès. En résumé, la castration paraît donner 1 chance de mort sur 6; plus 1 chance sur 5 d'insuccès thérapeutique, au total 37 chances sur 100 d'amener la mort ou d'être inutile. Mais comme la mortalité de l'ablation par la voie abdominale paraît être au moins aussi élevée, il semblerait logique de préférer la castration à l'ablation. Ce ne serait cependant pas tout à fait ma conclusion, et il me semble qu'il faut faire ici une distinction importante. Dans les cas de fibromes

sous-péritonéaux ou interstitiels, mais se développant du côté de la cavité abdominale et acquérant rapidement un volume tel qu'ils deviennent incompatibles avec la vie, je crois préférable de recourir à l'ablation. La castration est difficile et par conséquent dangereuse, elle peut ne pas être suivie du retrait de la tumeur. Si, d'un autre côté, l'ablation fait courir des dangers immédiats peut-être un peu plus grands, elle a au moins l'avantage de donner une guérison complète et définitive. C'est la conduite que j'ai suivi, dans un cas où le myome excédait la grosseur d'une tête d'adulte, et la malade a guéri sans accidents. Au contraire, dans les cas de myomes petits, ayant peu de tendance à s'accroître, mais amenant des hémorrhagies, la castration me paraît préférable. Dans les corps fibreux accessibles par le vagin l'énucléation est la meilleure conduite à tenir. Il est à peine utile de dire que, chez les femmes âgées de plus de quarante ans, n'ayant pas d'hémorrhagies graves, et dont le myome ne s'accroît que lentement, l'intervention par l'une ou l'autre opération n'est en aucune façon acceptable.

2° *Castration pour dysménorrhée due à des occlusions des voies génitales.* Tissier a rassemblé 19 observations dans lesquelles l'ablation des ovaires a été faite pour empêcher les règles. Dans quelques cas, il y avait absence d'utérus ce qui rend fort douteuse l'utilité de l'intervention ; dans quelques autres, il y avait imperforations du vagin. Sur ces 19 opérations, il y eut 3 morts. Je ne nie pas que, dans des conditions analogues, la castration ne puisse être indiquée; mais dans l'atrésie vaginale, et même dans l'absence du vagin les succès que j'ai obtenus me feront toujours préférer de tenter d'abord les opérations beaucoup moins dangereuses, ayant au moins pour résultat de donner à la malade le vagin qui lui manque.

3° *Castration pour hystérie, hystéro-épilepsie et troubles nerveux divers.* — Ici nous touchons au point où une véritable folie opératoire s'est emparée de quelques chirurgiens. Chercher à guérir l'hystérie et l'hystéro-épilepsie par l'ablation des ovaires c'est regarder ces névroses comme ayant leur point de départ dans l'ovaire, ce qui est loin d'être la vérité. Que quelques opérations aient été faites avec des indications suffisantes dans les cas où l'on constatait une augmentation dans le volume de l'ovaire, l'existence de modifications matérielles dans la région; que quelques opérations aient été suivies de succès, je ne le nie pas et je ne nie pas davantage qu'il existe des cas où la castration soit tout à fait indiquée; mais ce que j'affirme, c'est qu'on a

pratiqué cette opération avec une légèreté coupable, et j'oserais dire parfois criminelle. On l'a faite au hasard, à l'aveugle, dans l'espoir de modifier le caractère des malades, pour amener chez elles « un changement de vie ». On l'a pratiquée pour la nymphomanie, la morphinomanie, la myélite chronique, la dyspnée cardiaque, l'ostéomalacie que l'opérateur déclare avoir été améliorée par la castration! Ce qui est étrange, ce qui est grave, c'est que, dans beaucoup de cas, l'opération a été faite sans qu'on ait rien tenté auparavant des moyens qui pouvaient amener la guérison. Tarnier rapporte le cas d'une jeune fille à laquelle deux chirurgiens voulaient enlever les ovaires pour la guérir d'une hystérie avec paraplégie. Tarnier, consulté, conseilla simplement l'hydrothérapie qui suffit à amener une guérison complète. Une observation d'Israel mérite d'être mentionnée. Une jeune fille hystéro-épileptique devait subir la castration conseillée par les consultants. On l'endormit, on fit une incision à la paroi abdominale, sans intéresser le péritoine et l'on fit la suture. La malade fut complètement guérie. Quoique partisan d'une opération qu'il a pratiquée le premier et souvent répétée, Hegar établit ainsi ses indications : « La castration est indiquée dans les cas d'anomalie et de maladie mettant directement la vie en jeu, pouvant amener la mort dans un court espace de temps, ou bien capable de produire une infirmité de longue durée faisant continuellement des progrès en enlevant tout bien-être et toute jouissance de la vie. Nous supposons, bien entendu, que tout autre moyen de traitement ne permettrait pas d'espérer un résultat ou bien que tout aurait été employé sans succès, tandis que l'ablation des ovaires paraît seule capable d'amener la guérison. » Je souscris complètement à ces propositions. Spencer Wells s'élève contre la fréquence exagérée avec laquelle cette opération est pratiquée en Angleterre. Battey lui-même en témoignait son étonnement au congrès international de Londres. Si elle est un peu moins pratiquée aujourd'hui, c'est que la folie opératoire se donne actuellement carrière sur un autre terrain : la cure radicale des hernies et la salpingotomie.

### Opérations sur les trompes. Salpingotomie.

Les trompes utérines peuvent être le siège de plusieurs lésions. Dans les cas de rétention menstruelle par atrésie de l'utérus et du vagin et aussi dans d'autres conditions pathologiques elles peuvent être transformées en kystes hématiques. Elles peuvent être le siège de kystes ou de collections purulentes consécutives à leur inflam-

mation et à celle des annexes de l'utérus. Lorsque l'on constate par le toucher vaginal et la palpation abdominale l'existence de collections liquides, on peut leur donner issue par une ponction pratiquée soit par le vagin, soit par le rectum; on peut les attaquer plus directement par la laparotomie, enfin on a pratiqué par la voie abdominale l'ablation de la trompe.

1° *Ponction vaginale.* — Elle se fait avec le bistouri ou le trocart, à moins que la collection sanguine ou purulente ne fasse une saillie appréciable dans le vagin et que le doigt perçoive nettement la fluctuation dans un des culs-de-sac vaginaux; il est prudent de faire tout d'abord une ponction aspiratrice. La ponction faite et la collection vidée on peut, en laissant la canule dans la plaie, pratiquer de suite plusieurs lavages avec une solution antiseptique pour empêcher l'altération du pus et une fois le lavage effectué, dilater l'ouverture et y introduire un drain. Cette pratique n'est pas à recommander, la réunion par première intention de ces foyers, sur lesquels on ne peut exercer aucune compression, est rare; il faut donc s'attendre à voir la suppuration continuer quelque temps et il faut qu'elle puisse s'écouler librement. Lors donc que la ponction n'a plus laissé de doute sur l'existence d'une poche hématique ou purulente, il faut retirer le trocart, et faire à l'endroit de la ponction une ponction et une incision avec le bistouri de manière à permettre l'écoulement du liquide. L'incision doit être aussi en arrière que possible, de peur de blesser les uretères si on la faisait trop en avant.

2° *Ponction rectale.* — La ponction et l'incision par le rectum ont souvent été faites lorsque l'abcès proéminait de ce côté ; mais il faut, toutes les fois que cela est possible, préférer la voie vaginale. Les ouvertures du côté du rectum restent le plus souvent fistuleuses ; l'on ne peut, aussi bien que par le vagin, pratiquer des lavages de la poche ; enfin la communication avec l'intestin peut avoir des inconvénients sur lesquels il n'est pas besoin d'insister.

3° *Ponction abdominale.* — Elle se fait lorsque le phlegmon, comme ceux du ligament large, vient faire saillie à la paroi abdominale au-dessus du ligament de Fallope. Il faut inciser la peau avec précaution, introduire le doigt, rechercher de nouveau la fluctuation, pénétrer jusqu'au foyer en décollant le tissu cellu- avec le bec de la sonde cannelée, et, lorsqu'on atteint le foyer, agrandir par déchirure l'ouverture, faire des lavages successifs jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de pus, placer un drain dans l'ouverture et appliquer un bandage comprimant énergiquement et

régulièrement le fond du foyer. J'ai pu de cette manière arriver deux fois à guérir en quelques jours de ces abcès profonds provenant du ligament large et dus peut-être à une salpingite suppurée.

4° *Laparotomie.* — L'incision se fait sur la ligne blanche à deux travers de doigt au-dessus du pubis et dans les conditions que j'ai dites plus haut à propos de la castration. L'incision doit être petite, mais toutefois suffisante pour qu'on puisse introduire quatre doigts et s'il le faut toute la main. Les doigts introduits dans le ventre vont chercher l'utérus, puis se portent sur les parties latérales à la recherche de la trompe. Quelquefois la trompe est libre, le plus souvent elle a contracté des adhérences avec l'épiploon, l'intestin, les organes voisins du petit bassin et même elle se trouve comme perdue au milieu de produits inflammatoires plus ou moins organisés. Après avoir reconnu la trompe, on porte les doigts à sa face postérieure en cherchant à la détacher de ses adhérences, puis au-dessous d'elle, et l'on s'efforce de la libérer et de l'attirer vers l'ouverture de la plaie. Lorsqu'on a pu pratiquer cet isolement, on passe au-dessous de la trompe une double ligature, l'une portée en dehors vers les adhérences au bassin, l'autre portée en dedans vers l'utérus et l'on enlève tout ce qui est compris entre les deux ligatures. La résection faite, on peut avec le thermo-cautère cautériser les surfaces de section.

Lorsque l'opération a été faite dans des cas où il y a une pyo- ou une hémato-salpingite, la poche peut se rompre pendant les manœuvres opératoires et dans ces cas il faut procéder à un nettoyage complet et soigneux du petit bassin. L'opération du reste n'est en aucune façon comparable à une ovariotomie, opération régulière qui, sauf les cas d'adhérences organisées, ne laisse dans le bassin aucune surface saignante. Ici on a procédé par décollement, par déchirure, il reste le plus souvent une assez large surface saignante qui fournira ultérieurement une sécrétion séro-sanguinolente, quelquefois purulente assez abondante et le drainage de la cavité abdominale est presque toujours une nécessité. Ce drainage peut être pratiqué soit avec un tube de verre soit avec un drain de caoutchouc. Parfois une incision est faite dans le cul-de-sac vaginal et c'est par le vagin que sort le tube à drainage. Mikuliçz place dans le bassin un bon nombre de bandelettes de gaze iodoformée et les retire successivement une à une jusqu'à cessation de l'écoulement ; la paroi abdominale au-dessus de la partie laissée libre pour le passage des drains est suturée à l'ordinaire.

*Appréciation.* — L'intervention chirurgicale jusque dans ces dernières années n'avait lieu que dans les cas où l'on constatait l'existence d'une collection liquide purulente ou hématique, pouvant avoir son origine dans les trompes, l'ovaire ou le ligament large et proéminant, soit du côté du vagin, soit du côté de la paroi abdominale.

Dans ces dernières années on a proposé d'intervenir par la laparotomie dans les cas où l'on constate un abcès profond du petit bassin, encore éloigné de la paroi abdominale. En effet, dans ces cas où la collection purulente, au lieu de se glisser sous le péritoine pour arriver au-dessus l'arcade de Fallope, repousse le péritoine en se portant du côté du petit bassin, il vaudrait mieux faire une laparotomie régulière, que d'inciser la paroi abdominale au niveau de la fosse iliaque, pour tomber dans la cavité péritonéale alors qu'on croit tomber dans la cavité purulente. Mais dans ces cas, il n'est pas même besoin d'une laparotomie. L'expérience nous a montré qu'il ne faut pas se presser d'intervenir et qu'avec un peu de patience, on ne tarde pas, dans l'immense majorité des cas, à voir l'abcès s'approcher peu à peu de la paroi abdominale. Il ne faut pas se préoccuper outre mesure de voir la collection purulente s'ouvrir dans la cavité péritonéale et amener une péritonite. C'est un accident tout à fait exceptionnel. Le péritoine au contact de l'abcès s'enflamme et s'épaissit par la formation et l'organisation d'exsudats plastiques. Si des adhérences se font avec l'intestin, ce travail s'arrête au niveau de ces adhérences ; mais l'inflammation ulcérative continue et c'est dans l'intestin que se fait l'ouverture, accident dont il ne faut pas s'exagérer la gravité, puisque c'est au contraire un des modes de guérison. Il en est de même de l'ouverture spontanée du côté du vagin.

Cependant les choses ne se passent pas toujours aussi heureusement et il est des cas où l'on peut craindre de voir la rupture s'effectuer ; il en est aussi où l'on peut constater par le toucher rectal et vaginal l'existence d'une tuméfaction considérable de la trompe distendue par du liquide. Dans ces cas un peu exceptionnels, après un diagnostic aussi rigoureusement établi que possible, et lorsqu'on ne croira pas pouvoir obtenir la guérison sans opération, on pourra être autorisé à pratiquer l'ablation de la trompe, ou plutôt de la trompe et de l'ovaire, car fort souvent les deux organes sont enlevés en même temps.

Mais ce n'est pas seulement dans ces conditions que la laparotomie et la salpingotomie ont été pratiquées. Sous l'influence et à l'exemple de Lawson Tait on a fait cette opération dans des cas mal définis, d'un diagnostic toujours douteux, dans lesquels

une inflammation des annexes amène l'induration du tissu cellulaire péri-utérin, des exsudats inflammatoires, des adhérences et l'immobilité de l'utérus. Ces lésions qui s'accompagnent de troubles divers nécessitent un traitement souvent long, qui dure parfois plusieurs mois et dont le repos aidé de l'emploi des cataplasmes vaginaux et abdominaux forme la base. Mais la guérison, sinon complète et radicale, du moins suffisante, est la règle, et après une carrière chirurgicale déjà longue j'ai peine à me rappeler avoir rencontré quelques cas fort rares où la mort a été la conséquence de la maladie.

L'enlèvement des trompes par la laparotomie est loin d'être une opération sans gravité. Martin, sur 18 cas où il a opéré pour de grosses tumeurs des trompes, a perdu 5 malades; c'est une mortalité de 27 p. 100. Sur 80 cas de salpingotomie pour diverses causes, sa mortalité est de 12 p. 100. Schlesinger cité par Monprofit a relevé 274 opérations avec 24 morts (9 p. 100); Mundé sur 13 opérations a eu une mort; Meinert une sur 15 opérées (6 p. 100); Orthmann sur 21 cas de salpingo-ovariotomie a eu 2 morts (9.5 p. 100); Routier sur 10 opérations a eu 2 morts (20 p. 100). Lucas-Championnière sur 21 a eu 1 mort (5 p. 100); Terrier 1 mort sur 8 opérées (12 p. 100).

Au prix de ces dangers les malades trouvent-elles au moins une guérison complète, radicale? Il est permis d'en douter. Beaucoup de malades n'ont pas été revues, d'autres n'ont été suivies que peu de temps; dans les cas favorables, l'observation se borne à noter que « l'état est très satisfaisant; qu'il n'y a plus de douleur ni de fièvre, que la malade se lève et peut être considérée comme guérie; qu'elle peut avec certains ménagements se livrer à ses occupations ordinaires ». Il n'y a là rien de plus que ce que l'on obtient par le traitement médical qui lui, du moins, ne met pas la vie en péril. Du reste, après avoir été pratiquée avec une déplorable facilité en Amérique, en Angleterre et en Allemagne, l'opération rencontre aujourd'hui à l'étranger une froideur marquée et même une sérieuse réprobation. Coe s'élève vivement contre l'abus de cette opération. Martin (de Berlin) ne l'accepte que dans les cas où il existe une tumeur bien nette; Emmet en 1884 disait: « Il y a aujourd'hui plus d'hommes en Amérique qui saisissent la première occasion d'opérer une tumeur ovarique, qu'il n'y en avait il y a trente ans qui désiraient enlever une amygdale », et dans cinq ans, disait-il ailleurs, aucun chirurgien consciencieux ne voudrait opérer les deux tiers des cas qu'on opère actuellement. Martin dit qu'il faut avant d'opérer épuiser tous les traitements de dou-

ceur. Polk déclare que le plus grand nombre des salpingites guérissent spontanément; il avait cru jadis qu'il fallait les opérer. Goodel pense que jamais on n'a abusé autant d'une opération. Or, c'est au moment où l'on s'élève à l'étranger contre l'abus de cette opération, que quelques chirurgiens français se lancent dans la pratique de la salpingotomie avec une ardeur regrettable. Espérons qu'ils suivront bientôt les chirurgiens étrangers dans leur réaction, non contre l'usage, qui peut être justifié dans quelques cas exceptionnels, mais contre l'abus actuel de la salpingotomie.

## CHAPITRE XII

### Grossesse extra-utérine.

L'œuf fécondé peut, par anomalie de position, se développer dans la trompe, dans la trompe et l'utérus, dans l'ovaire, dans une corne utérine rudimentaire, dans l'abdomen. Le fœtus continue son évolution plus ou moins complète dans ce siège anormal, mais, comme il ne peut être expulsé par les voies naturelles, il se produit des phénomènes morbides qui peuvent se résumer sous les trois chefs suivants : 1° le fœtus meurt et se transforme en lithopœdions qui peuvent séjourner de longues années dans l'abdomen ; 2° le kyste fœtal se rompt et il se produit une hémorrhagie mortelle pour la mère et pour le fœtus; 3° le fœtus agissant comme corps étranger détermine une inflammation plus ou moins vive et il est éliminé par des voies diverses.

Kiwisch sur 100 observations n'a trouvé que 18 guérisons; 7 fois par élimination spontanée du fœtus, 8 fois par conservation et transformation du fœtus, 1 fois l'enfant et la mère survécurent à l'opération, 2 fois la mère seule fut sauvée par l'intervention chirurgicale; c'est donc une mortalité de 82 p. 100.

Von Hecker en réunissant 132 cas de grossesse abdominale a trouvé 76 guérisons : 62 après expulsion spontanée, 14 après intervention chirurgicale. Dans les 56 cas mortels, la mort survint 44 fois après expulsion spontanée, 12 fois après intervention chirurgicale; c'est une mortalité de 42 p. 100. Sur 150 grossesses tubaires dont les observations ont été rassemblées par Henning, il y eut 133 morts, dont 6 après opérations, et seule-

ment 17 guérisons dont 11 après intervention chirurgicale. La mortalité atteint ici 88 p. 100 et il faut tenir compte du résultat heureux des 11 opérations, car sans elles la mortalité eût été probablement de 96 p. 100.

La gravité de la grossesse extra-utérine devait, on le conçoit, engager les chirurgiens et les accoucheurs à intervenir, soit pour arrêter la marche de la grossesse, soit pour extraire le fœtus ou l'enfant arrivé à terme. Scanzoni a conseillé la ponction du kyste fœtal. Martin la fit au travers des parois de l'abdomen; Braxton Hicks, Simpson, Greenlach par le vagin. Seule l'opérée de Greenlach survécut. Joulin propose de tuer le fœtus en injectant dans l'œuf de la morphine; Friedreich et Kœberlé réussirent par ce moyen; Rennert réussit également par la morphine unie à l'acide phénique. Burci et Bacchetti dans deux cas tuèrent le fœtus en introduisant deux aiguilles à acupuncture qu'ils mirent en rapport avec une batterie galvanique. La mère guérit. Ce procédé fut employé avec succès dans ces dix dernières années par Lovring, Landes, Garrigues, Rockwell, Munde, Bozeman et Gaillard Thomas.

Il était naturel qu'on songeât à extraire le fœtus par une opération chirurgicale, tantôt dans les premiers mois de la grossesse pour prévenir la rupture du kyste, tantôt à une époque plus avancée avec l'espoir de sauver l'enfant. L'opération s'est faite le plus souvent par la laparotomie, quelquefois par la kolpotomie, c'est-à-dire par l'incision vaginale.

1° *Elytrotomie.*— Il est des cas dans lesquels le développement du kyste fœtal se fait de telle sorte que l'utérus vide est repoussé en haut derrière le pubis, tandis que le kyste proémine fortement dans le vagin dont il soulève la paroi postérieure. Baudl a extrait par une incision vaginale un fœtus pesant 2,325 grammes, malheureusement la femme succomba le deuxième jour. Campbell a réuni 9 cas dans lesquels on fit cette opération. Dans 3 de ces cas la mère et l'enfant moururent, dans 3 autres cas la mère et l'enfant survécurent; dans 2 cas la mère guérit, mais l'enfant mourut, dans un cas l'enfant fut sauvé mais la mère succomba.

2° *Laparotomie.*— On a beaucoup discuté pour savoir si en cas de rupture du kyste il fallait faire la laparotomie, extraire le fœtus et arrêter l'hémorrhagie. L'opinion de la plupart des gynécologistes se range du côté de l'intervention. C'est en effet la pratique la plus rationnelle; attendre ou plutôt s'abstenir, c'est se résoudre à laisser mourir la malade; sans doute le succès de

l'intervention est fort douteux, mais c'est le seul moyen de sauver la mère. La laparotomie dans les grossesses abdominales peut être faite pendant la vie ou après la mort du fœtus. Si le diagnostic a été bien établi, il ne faut pas trop attendre et faire l'opération à la fin du huitième mois. Le danger est surtout du côté du placenta qui peut occasionner des hémorrhagies, et le sang s'infiltrant dans l'abdomen peut être l'origine d'une péritonite septique. Il faut donc se garder de vouloir enlever de suite le placenta, attendre que les vaisseaux maternels se soient oblitérés et que le placenta ait commencé à se détacher spontanément. Les résultats ont été fort différents suivant que l'enfant était vivant ou mort au moment de l'intervention. Keller a réuni 11 observations de laparotomies faites à terme. Sur 11 mères, 4 opérées par Schreger, Muller, Ring, Gardien guérirent. Sur 12 enfants (dans le cas de Sale il y avait deux jumeaux) 8 furent sauvés.

Les statistiques rassemblées par Litzmann et Werth ont donné de moins bons résultats, car sur 17 femmes opérées, 2 seulement guérirent. L'opération faite après la mort de l'enfant a donné de meilleurs résultats, ce qu'il est facile de comprendre puisque le placenta a perdu sa vitalité. Litzmann sur 10 cas opérés moins de six semaines après la mort du fœtus constate 2 guérisons et 8 morts, tandis que sur 23 cas opérés de six semaines à un an après la mort du fœtus il y eut 17 guérisons et 6 morts. Werth sur 25 autres cas compte 17 guérisons et 8 morts. En réunissant ces deux statistiques qui se complètent, nous comptons, sur 58 cas 36 guérisons et 22 morts, c'est une mortalité de 37 p. 100. Ces résultats qui s'amélioreront certainement encore ne laissent pas de doute sur l'utilité de la laparotomie dans la grossesse extra-utérine. Faut-il en la pratiquant se borner à ouvrir la poche, faut-il au contraire en tenter l'extirpation ? c'est une question actuellement discutée mais sur laquelle nous manquons encore d'éléments suffisants d'appréciation.

## CHAPITRE XIII

### Opération césarienne.

Pratiquée pour la première fois sur la femme vivante en 1500, par un châtreur de truies nommé Jacques Rufer, sur sa propre

femme et avec succès, elle est pratiquée tantôt sur la femme morte et alors la seule règle est d'inciser largement pour extraire l'enfant avec plus de promptitude et de sécurité; tantôt sur la femme vivante, et l'on a multiplié les procédés. Les uns ont essayé d'arriver au col utérin sans léser le péritoine, à l'aide d'une incision transversale au-dessus du pubis ou au-dessus de la crête iliaque, ou bien d'une incision oblique parallèle au ligament de Poupart. Les autres, ouvrant le péritoine, ont fait leur incision en travers, entre le muscle droit et le rachis, ou verticale, en dehors des muscles droits. Tous ces procédés sont abandonnés, et l'on préfère à bon droit une incision sur la ligne blanche.

L'incision abdominale se fait sur la ligne blanche avec les mêmes précautions que dans l'ovariotomie. On refoule les intestins, on met à découvert l'utérus et on l'incise couche par couche, rapidement pour éviter la perte de sang. On ménage autant que possible les membranes, jusqu'à ce que l'on ait agrandi suffisamment l'incision de l'utérus. On rompt les membranes, on saisit le fœtus, on l'extrait avec précaution et on lie le cordon. L'enfant enlevé on décolle le placenta et les membranes, on les extrait, et avec les doigts introduits dans l'utérus, on titille sa face interne pour exciter ses contractions. La suture de la plaie interne a été conseillée et faite par un grand nombre d'opérateurs et déconseillée par un plus grand nombre; elle paraît plus nuisible qu'utile, d'ailleurs elle peut être considérée comme inutile, car en raison du retrait de l'utérus la plaie fort diminuée d'étendue n'a pas de tendance à s'écarter. Quant à la suture de l'abdomen, elle ne doit être faite qu'après que l'utérus est revenu sur lui-même et ne donne plus de sang. Elle peut donc être quelquefois différée d'une heure.

Mayer a trouvé les résultats suivants pour 1605 opérations pratiquées en divers pays.

| | Opérées. | Guéries. | Mortes. | Mortalité p. 100. |
|---|---|---|---|---|
| Angleterre | 480 | 236 | 244 | 50 |
| Allemagne | 712 | 332 | 380 | 53 |
| France | 344 | 153 | 191 | 55 |
| Belgique | 11 | 4 | 7 | 63 |
| Italie | 46 | 5 | 41 | 87 |
| Amérique | 12 | 8 | 4 | 33 |
| | 1605 | 738 | 867 | 54 |

L'opération a été répétée un certain nombre de fois sur les

mêmes malades; assez fréquemment deux fois, bien rarement trois fois et Michaelis l'a faite quatre fois sur la même femme. Cela tendrait à faire regarder le pronostic comme moins grave pour une récidive d'opération que pour la première.

La mortalité de l'opération césarienne est très élevée. On sait qu'on ne l'avait jamais pratiquée avec succès dans les hôpitaux de Paris; il est plus que probable qu'on sera plus heureux à l'avenir, grâce aux précautions contre la contagion. Comme pour les amputations et autres grandes opérations chirurgicales, on savait que cette opération toujours mortelle dans nos hôpitaux où elle était faite par des praticiens habiles, réussissait au contraire dans les campagnes entre les mains de médecins beaucoup moins expérimentés. Harris a donné la statistique de 120 opérations césariennes pratiquées dans le nord des Etats-Unis.

| | Opérées. | Guéries. | Mortes | Mortalité p. 100. |
|---|---|---|---|---|
| Dans les grandes villes..... | 33 | 11 | 22 | 66 |
| Dans les petites villes..... | 55 | 19 | 36 | 62 |
| Dans la campagne ..... | 32 | 20 | 12 | 37 |

Pour ceux qui croient à l'influence nocive des germes atmosphériques, il resterait à expliquer cette différence dans les résultats. Mais, ainsi que je l'ai montré en 1865 dans mon livre des maternités, il n'y a pas d'épidémies, il n'y a que des transmissions par contagion. Or, l'accoucheur des grandes villes et surtout ceux des grands hôpitaux, contaminés par leurs malades atteintes de fièvre puerpérale, contaminaient leurs opérées. L'accoucheur de la campagne passant de longues années sans rencontrer de fièvre puerpérale, exempt de tout germe-contage, pouvait opérer et guérir sa malade parce qu'il ne la contaminait pas. Aujourd'hui, que sous l'influence d'idées théoriques erronées on se prémunit contre les germes de l'air, on se prémunit par cela même contre la contagion. Qu'importe la théorie pourvu que la pratique soit bonne et l'on peut affirmer que l'on verra l'opération césarienne réussir même dans nos hôpitaux.

### Amputation de l'utérus comme complément de l'opération césarienne. Opération de Porro.

Cette opération faite à Boston par Storer en 1868 a été proposée en 1876 par Edouard Porro, professeur d'obstétrique à l'Université de Pavie, et il rappelle que s'il y a été amené, c'est que

dans un cas d'hémorrhagie utérine après une opération, ne pouvant arrêter le sang, il avait extirpé l'utérus. Le mémoire de Porro renferme des choses étranges; il fit l'opération à l'insu de l'accouchée et de sa famille et il ajoute qu'il eût trouvé ridicule (*sarrebe ridicolo*) de prévenir la malade, ou même son mari, de ce qu'il se proposait de faire vingt jours plus tard; mais que, de préférence à quelque *pseudo-matérialiste*, il préféra consulter son évêque, lequel trouva l'opération légitime en s'appuyant par analogie sur cette considération que l'on peut enlever l'utérus, puisque la castration dans le but de perfectionner la voix est permise par les moralistes et les théologiens. Singulière morale et belle autorité, vraiment, en thérapeutique chirurgicale.

Il y avait toutefois une idée chirurgicale dans la proposition de Porro. Croyant à l'impossibilité d'obtenir la réunion par première intention de la plaie utérine, il voulait éviter l'épanchement dans la cavité abdominale des liquides sécrétés par la matrice, et pour l'empêcher il ne voyait pas de meilleur moyen que l'amputation de l'organe.

L'opération de Porro fut rapidement acceptée par beaucoup d'accoucheurs et les opérations se firent en grand nombre. On en ugera par le tableau suivant dressé par Godson en 1884 et qui nous donne avec la fréquence des opérations suivant les pays, les résultats que l'opération a donnés.

| | Opérées. | Guéries. | Mortes. | Mortalité p. 100. |
|---|---|---|---|---|
| Italie | 54 | 23 | 31 | 57 |
| Autriche | 30 | 18 | 12 | 40 |
| Allemagne | 24 | 8 | 16 | 66 |
| France | 12 | 5 | 7 | 58 |
| Angleterre | 5 | 1 | 4 | 80 |
| Amérique | 4 | 1 | 3 | 75 |
| Belgique | 4 | 2 | 2 | 50 |
| Suisse | 2 | 2 | » | » |
| Espagne | 1 | » | 1 | 100 |
| Russie | 1 | » | 1 | 100 |
| Hollande | 1 | 1 | » | » |
| | 138 | 61 | 77 | 55.8 |

L'opération de Porro est peu à peu abandonnée, on voit du reste que sa mortalité moyenne paraît plus élevée que celle de l'opération césarienne classique.

FIN

# TABLE DES MATIÈRES

DE LA SECONDE PARTIE

## SECTION QUATRIÈME

### OPÉRATIONS SPÉCIALES

PRÉFACE..... 1

CHAPITRE PREMIER. Opérations qui se pratiquent sur la tête..... 1

ART. I. Trépanation du crane..... 1
ART. II. Trépanation de l'apophyse mastoide..... 11

CHAPITRE II. Opérations qui se pratiquent sur les yeux..... 11

ART. I. Opérations qui se pratiquent sur l'appareil lacrymal..... 12

I. Extirpation de la glande lacrymale, 12. — 1° A l'état sain, 12. — 2° A l'état morbide..... 13

II. Cathétérisme des voies lacrymales, 14. — 1° Incision des conduits lacrymaux. Procédé de Bowman, 16. — 2° Cathétérisme du canal nasal, 18. — 3° Débridement du canal..... 20

III. De la tumeur et de la fistule lacrymales, 20. — 1re méthode. 1° Les injections, 21. — 2° La compression, 21. — 3° La cautérisation, 21. — 2e méthode. 1° Dilatation temporaire, 21. — 2° Cautérisation, 24. — 3° Dilatation permanente, 24. — 4° Elargissement du canal osseux. Procédé de Gerdy, 25. — 3e méthode. 1° Canule à demeure dans le canal, 25. — 2° Perforation de l'os inguis, 27. — 4e méthode. 1° Destruction des points lacrymaux, 28. — 2° Destruction du sac lacrymal. 28

ART. II. Opérations qui se pratiquent sur les paupières. 31
I. Tumeurs enkystées des paupières..... 31
II. Blépharoptose, ou chute de la paupière supérieure. 33
II. De l'entropion, 36. — I. Laxité de téguments, 36. — 1° La suture, 36. — 2° Les serres-fines, 36. — 3° L'excision de la peau, 37. — II. Contracture de l'orbiculaire, 37. — 1° Section directe. Procédé de Wardrop, 37. — 2° Section sous-cutanée. Procédé de Cunier, 37. — III. Déformation du cartilage tarse, 39. — 1° Incision double. Procédé de Guthrie, 39. — 2° Excision du cartilage tarse. Procédé de Saunders, 39. — 3° Procédé de Græfe, 40. — IV. Excision des bulbes ciliaires. Procédé de Schreyer..... 41
IV. Du trichiasis, 42. — I. Redressement des cils, 42. — II. Arrachement des cils, 42. — III. Redressement des bulbes et du bord palpébral, 42. — IV. Destruction des bulbes, 46. — 1° Cautère actuel. Procédé de Champesme, 46. — 2° Emploi des caustiques. Procédé de Solera, 47. — 3° Extirpation par le bistouri. Procédé de Vacca-Berlinghieri, 49. — V. Agrandissement de la fente palpébrale, 49. — VI. Excision du bord palpébral..... 50
V. De l'ectropion, 51. — 1re méthode. 1° Cautérisation de la conjonctive, 51. — 2° Excision de la conjonctive, 51. — 2e méthode. Allongement des téguments, 52. — 3e méthode. Redressement du cartilage tarse, 57. — 4e méthode. Raccourcissement du cartilage tarse et du bord palpébral. — 1° Excision du cartilage tarse, 58. — 2° Excision du bord palpébral, 58. — 3° Excision extra-palpébrale, procédé de Dieffenbach, 59. — 4° Excision des deux bords palpébraux, procédé de Walther.. 60
VI. Blépharoplastie..... 61
VII. Symblépharon. Ankyloblépharon..... 68
VIII. Cancer des paupières..... 70
ART. III. Opérations qui se pratiquent sur les muscles de l'œil..... 70
I. Section du muscle droit interne.. ..... 71
II. Section du petit oblique..... 76
ART. IV. Des opérations qui se pratiquent a la surface du globe oculaire..... 77
I. Du ptérygion, 77. — 1° Excision, 77. — 2° Transplantation. Procédé de Desmarres, 78. — 3° Ligature..... 79
II. De la tonsure conjonctivale..... 80

III. Des corps étrangers dans la cornée..... 81
IV. De l'abrasion de la cornée..... 82
V. De la ponction de la cornée.. ..... 83
VI. De la ponction de la sclérotique..... 84
ART. V. De la Cataracte..... 85
I. Cataracte cristalline..... 85
II. Abaissement et réclinaison, 89. — 1° Abaissement. Procédé ordinaire, 89. — 2° Réclinaison..... 91
III. Broiement ..... 95
IV. Discision de la capsule antérieure..... 95
V. Extraction, 96. — A. Extraction à grand lambeau, 96. — B. Extraction linéaire simple, 103. — C. Extraction linéaire modifiée..... 106
VI. Écoulement..... 109
VII. Aspiration, 109. — Procédé de Laugier, 109. — Appréciation des diverses méthodes d'opération de la cataracte..... 110
VIII. Cataractes capsulaires..... 115
IX. Cataractes secondaires..... 116
X. Cataracte congénitale..... 117
ART. VI. De la formation d'une pupille artificielle..... 119
Anatomie chirurgicale, 119. — 1re méthode. Division de l'iris ou iridotomie, 119. — 2e méthode. Décollement ou iridodyalise, 120. — 1° Décollement simple. Procédé de Scarpa, 120. — 2° Décollement combiné avec l'incision. Procédé de Doncyana, 120. — 3e méthode. Enclavement ou iridésis, 121. — 1° Extension de la pupille naturelle. Procédé d'Adams, 121. — Procédé d'Himly. Procédé de Guépin, 121. — 2° Enclavement combiné avec le décollement. Procédé de Langenbeck, 121. — Procédé de Critchett, 122. — 4e méthode. Dégagement du bord pupillaire. Corélysis, 122. — 5e méthode. Excision. Iridectomie, 122. — Appréciation..... 126
ART. VII. Opérations qui intéressent tout le globe oculaire..... 128
I. De la résection de la cornée..... 129
II. Extirpation de l'œil, 132. Procédé de Bonnet... 133
III. Pose d'un œil artificiel..... 134
CHAPITRE II. Opérations qui se pratiquent sur l'oreille et ses dépendances..... 135
I. Perforation du lobule de l'oreille..... 135
II. Excision du lobule..... 135
III. Otoplastie..... 136

IV. De l'oblitération et du rétrécissement du conduit auditif..... 136
V. Des corps étrangers dans l'oreille, 137. Procédés opératoires..... 140
VI. Des polypes du conduit auditif..... 143
VII. Perforation de la membrane du tympan, 145. — 1° Ponction. Procédé d'A. Cooper, 146. — 2° Cautérisation, 146. — 3° Excision..... 146
VIII. Perforation des cellules mastoïdiennes..... 147
IX. Cathétérisme de la trompe d'Eustache, 148. — 1° Procédé ancien, 149. — 2° Procédé de Triquet. 150

CHAPITRE III. Opérations qui se pratiquent sur le nez et l'appareil de l'olfaction..... 152

ART. I. Des opérations qui se pratiquent sur le nez..... 153
I. Tumeurs développées sur le nez..... 153
II. Occlusion des narines..... 153
III. Restauration de la sous-cloison du nez, 153. — Procédé opératoire..... 154
IV. Restauration de l'aile du nez, 154. — Procédé de Nélaton, 155. — Procédé de Dieffenbach..... 155
V. Rétablissement du nez enfoncé par destruction de la cloison nasale..... 156
VI. De la restauration du nez tout entier ou rhinoplastie proprement dite, 158. — 1° Méthode italienne, 158. Procédé de Græfe, 159. — 2° Méthode indienne. Procédé ordinaire, 160. — Appréciation. 164

ART. II. Des opérations qui affectent les fosses nasales. 165
I. Du tamponnement des fosses nasales, 165. — Procédé ordinaire..... 165
II. Hypertrophie du cartilage de la cloison..... 166
III. Déviation de la cloison nasale..... 167
IV. Cathétérisme du sinus maxillaire..... 169
V. 1° Perforation du sinus maxillaire, 169. — Anatomie, 169. — Perforation des alvéoles, 170. — 2° Perforation de la paroi externe..... 170
VI. Des tumeurs du sinus maxillaire..... 171

ART. III. Des polypes des fosses nasales..... 172
I. Des polypes muqueux, 172. — 1° Arrachement, 172. — 2° Excision, 173. — La ligature, 173. — Procédé de A. Dubois, Moscati, Hatin, Rigaud, Leroy d'Étiolles..... 174
II. Des polypes fibreux ou naso-pharyngiens, 175. — 1re méthode. Par les voies naturelles, 176. — 2e méthode. Voies artificielles, 178. — 3e méthode. Résections temporaires..... 182

CHAPITRE IV. Opérations qui se pratiquent sur la

BOUCHE ET SES DÉPENDANCES..... 189

ART. I. OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES LÈVRES..... 189

I. Bourrelet muqueux de la lèvre..... 189

II. Gonflement de la lèvre supérieure..... 189

III. Coarctation de l'orifice buccal..... 190

IV. Du bec-de-lièvre, 191. — 1° Le bec-de-lièvre unique et simple. Procédé ordinaire, 192. — 2° Bec-de-lièvre avec fissure de la voûte palatine, 196. — 3° Bec-de-lièvre double, 198. — 4° Bec-de-lièvre double compliqué, 199. — A. Méthode de Franco, résection, 199. — B. Méthode moderne ou par réduction..... 200

V. Cancer de la lèvre, 205. — 1° Cautérisation, 205. — 2° Incision. Procédé de Richerond..... 205

VI. Chéiloplastie de la lèvre inférieure..... 206

VII. Chéiloplastie de la lèvre supérieure..... 215

VIII. Chéiloplastie des deux lèvres..... 216

ART. II. OPÉRATIONS PRATIQUÉES POUR LES LÉSIONS DE LA JOUE 217

I. Génoplastie..... 217

II. Resserrement cicatriciel des mâchoires, 219. — 1° Section de l'os. Procédé de Rizzoli, 220. — 2° Résection. Procédé d'Esmarch..... 220

ART. III. OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL SALIVAIRE..... 221

I. Fistules du conduit de Sténon, 221. — 1° Fistules sans oblitération du conduit, 222. — 2° Fistules avec oblitération du conduit..... 223

II. Fistules de la glande parotide..... 225

III. Extirpation de la glande parotide..... 225

IV. Extirpation de la glande sous-maxillaire..... 229

ART. IV. OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA LANGUE ET LE PLANCHER BUCCAL..... 229

I. De la grenouillette, 229. — 1° Injections iodées, 230. — 2° Extirpation, 230. — 3° Excision. Procédé de Jobert..... 230

II. Section du filet de la langue..... 231

III. Du bégaiement..... 233

IV. Des tumeurs et des dégénérescences de la langue, 234. — A. Excision, 235. B. Ligature : 1° par la bouche, procédé de Mayor, 237; 2° par la région sus-hyoïdienne, procédé de J. Cloquet, 238. — 3° Ligature élastique, 239. — 4° Ecrasement linéaire, 240. — 5° Ligature galvano-caustique..... 241

ART. V. OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES AMYGDALES.. 243

I. Excision des amygdales..... 243

II. Abcès des amygdales..... 246

ART. VI. Opérations qui se pratiquent sur le palais..... 247
I. Excision de la luette..... 247
II. Des tumeurs glandulaires du voile du palais..... 247
III. Division du voile du palais, 248. — 1° Cautérisation. Procédé de J. Cloquet, 248. — 2° Staphylorrhaphie. Procédé de Roux..... 248
IV. Division du voile de la voûte palatine..... 263
V. Des perforations du voile..... 265
VI. Des perforations de la voûte palatine, uranoplastie. 266
VII. Adhérence du voile du palais au pharynx..... 269

CHAPITRE V. Opérations qui se pratiquent sur le cou. 270

ART. I. Voies aériennes..... 270
I. Cathétérismes des voies aériennes, 270. — 1° Cathétérisme chez les nouveau-nés, 270. — 2° Cathétérisme chez l'enfant et l'adulte, 272. — Tubage du larynx..... 273
II. Œdème du larynx, scarifications..... 277
III. Corps étrangers du larynx et des voies aériennes. 278
IV. Polypes du larynx..... 279
V. Fistules du larynx..... 283
VI. Rétrécissement du larynx..... 286
VII. Laryngotomie, 286. — 1° Laryngotomie sous-hyoïdienne, 286. — 2° Laryngotomie thyroïdienne, 287. — 3° Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne (Vicq d'Azyr)..... 289
VIII. Trachéotomie..... 290
IX. Extirpation du larynx, 302. — 1° Extirpation totale, 302. — 2° Extirpation partielle..... 304

ART. II. Œsophage..... 312
I. Cathétérisme de l'œsophage, 312. — 1° Par les narines, 312. — 2° Par la bouche..... 313
II. Rétrécissement de l'œsophage, 313. — 1° Dilatation progressive, 314. — 2° Dilatation immédiate progressive. Procédé de Léon le Fort, 314. — 3° Dilatation prolongée. Procédé de Switzer, 315. — 4° Dilatation permanente, 316. — 5° Scarification de l'œsophage ou œsophagotomie interne, 316. — 6° Gastrostomie, 317. — 7° Rétrécissement spasmodique. Dilatation brusque. 317
III. Corps étrangers dans l'œsophage, 319. — 1° Propulsion dans l'estomac, 320. — 2° Extraction par la bouche..... 320
IV. Œsophagotomie..... 321

ART. III. Tumeurs du corps thyroïde..... 324
I. Goitre hypertrophique, 325. — 1re méthode. 1° Le séton, 325. — 2° La cautérisation, 325. —

3° Le broiement sous-cutané, 326. — 4° Injections interstitielles, 326. — 5° Electro et galvano-puncture, 326. — 6° Ligature des artères thyroïdiennes, 326. — 7° Ligature sous-cutanée de la tumeur, 326. — 2e méthode. 1° Ligature en masse, 327. — 2° Extirpation ou thyroïdectomie. 327
II. Kystes du corps thyroïde ..... 329
III. Du goitre plongeant ..... 330

CHAPITRE VI. Opérations qui se pratiquent sur le thorax ..... 332

I. Des tumeurs du sein, 332. — 1° Extirpation par le bistouri, 332. — 2° Par les caustiques ..... 334
II. Paracenthèse du thorax et opération de l'empyème, 335. — 1° Ponction avec le trocart ou thoracentèse, 337. — 2° Incision ou opération de l'empyème ..... 338
III. Résection costale, opération d'Eslander ..... 340
IV. Paracentèse du péricarde, 340. — 1° A travers le sternum, 340. — 2° Entre l'appendice xiphoïde et le cartilage de la septième côte, 340. — 3° Par l'un des espaces intercostaux ..... 340

CHAPITRE VII. Opérations qui se pratiquent sur l'abdomen ..... 341

ART. I. Laparotomie ..... 342

ART. II. Plaies de l'abdomen ..... 348
I. Plaies pénétrantes sans sortie des viscères ..... 348
II. Plaies compliquées d'issue de l'épiploon ..... 349
III. Plaies compliquées d'issue de l'intestin ..... 350
IV. Petites perforations de l'intestin ..... 351
V. Plaies intestinales étendues, 352. — 1° Suture entrecoupée. Procédé de Jobert, 353. — 2° Suture en piqué. Procédé de Gély ..... 353
VI. Section complète de l'intestin, 356. — 1re méthode. Invagination, 357. — 2e méthode. Réunion directe. 358

ART. III. Ponction de l'abdomen ..... 359
1° Ponction simple, 359. — 2° Injections ..... 361

ART. IV. Des kystes hydatiques de l'abdomen ..... 361
1° Ponction, 362. — 2° Injections, 362. — 3° Ouverture du kyste, 363. — 4° Extirpation ..... 364

ART. V. Opérations sur la vésicule biliaire ..... 366

ART. VI. Opérations qui se pratiquent sur l'estomac ..... 371
I. Plaies de l'estomac, 371. — 1° Débridement de la paroi abdominale, 372. — 2° Suture de l'estomac ..... 372

II. De la gastrotomie..... 373
III. De la gastrostomie..... 375
IV. Résection partielle de l'estomac..... 383
ART. VII. Entérostomie..... 386
ART. VIII. Des hernies..... 386
I. Hernie inguinale à l'état simple, 386. — Traitement palliatif, 390. — II. Cure radicale, 393. — 1° Application des bandages, 393. — 2° Oblitération du sac par une opération, 396. — 3° Suppression du sac..... 401
II. Hernie inguinale étranglée, 404. — 1° La position, 404. — 2° Le taxis, 405. — 3° De l'opération ou débridement..... 411
III. Hernie crurale, 418. — I. Hernie simple, 419. — II. Hernie étranglée, 421. — 1° Du taxis, 421. — 2° Opération du débridement..... 422
IV. Hernie ombilicale, 426. — I. Hernie simple, 426. — 1° Ligature, 427. — 2° Les casseaux. Procédé de Chicoyne, 427. — 3° Dissection du sac, 428. — II. Hernie étranglée..... 428
ART. IX. Des opérations sur l'intestin..... 429
I. Création d'un anus artificiel, 429. — 1° Méthode de Little, 429. — 2° Méthode de Callisen. Anatomie chirurgicale..... 431
II. Étranglement interne, entérotomie, laparotomie..... 435
III. Entérostomie..... 437
IV. Résection de l'intestin, entérectomie..... 438
V. De l'anus contre nature, 439. — 1° Traitement des complications extérieures, 441. — 2° Destruction de l'éperon, 442. — 3° Fermeture de la plaie de l'intestin..... 446
ART. X. Opérations sur la rate..... 449
1° Extirpation pour traumatisme, 450. — 2° Extirpation pour tumeurs..... 450
ART. XI. Opérations sur le rein..... 453
I. Néphrectomie, 454. — 1° Procédé transpéritonéal, 454. — 2° Néphrectomie par la voie lombaire, 455. — 3° Néphrectomie par la voie abdominale extrapéritonéale..... 457
II. Néphrotomie..... 461
III. Néphrorraphie..... 462
CHAPITRE VIII. Opérations qui se pratiquent sur l'anus et le rectum..... 463
I. Imperforation de l'anus, 463. — 1° Oblitération

simple de l'anus, 463. — 2° Oblitération du rectum à quelque distance de l'anus, 463. — 3° Ouverture du rectum dans le vagin, 464. — 4° Absence de la partie inférieure du rectum. Procédé ordinaire..... 465
II. Corps étrangers dans le rectum..... 467
III. Fissure à l'anus, 468. — 1° Incision, 468. — 2° Dilatation forcée..... 468
IV. Fistule à l'anus, 469. — 1° Incision, 471. — 2° Écrasement linéaire, 473. — 3° Ligature élastique, 474. — 4° Électrolyse, 474. — 5° Division par pincement, 474. — 6° Division par le thermo-cautère..... 474
V. Des polypes du rectum, 476. — 1° Excision, 476. — 2° Ligature..... 476
VI. Procidence de la muqueuse rectale, 477. — 1re méthode. Rétrécissement de l'anus, 477. — 1° Excision des plis de l'anus. Procédé de Dupuytren, 477. — 2° Excision du sphincter. Procédé de Robert, 478. — 3° Cautérisation, 478. — 2e méthode. Destruction de la muqueuse... 478
VII. Des hémorrhoïdes, 480. — 1° Excision, 480. — 2° La ligature, 481. — 3° Écrasement linéaire, Procédé de Chassaignac, 481. — 4° Cautère actuel. Procédé de Ph. Boyer. Procédé de Richet, 481. — 5° Caustiques, 481. — 6° Dilatation forcée de l'anus..... 482
VIII. Tamponnement du rectum..... 483
IX. Du rétrécissement de l'anus..... 483
X. Des rétrécissements du rectum, 484. — 1° Dilatation, 484. — 2° Incisions, 486. — 3° Électrolyse..... 486
XI. Du renversement du rectum..... 487
XII. Cancer du rectum..... 488

CHAPITRE IX. Opérations qui se pratiquent sur les organes génito-urinaires de l'homme..... 491

ART. I. Opérations qui se pratiquent sur le scrotum..... 491
I. De l'hydrocèle, 491. — 1° Des injections, 492. — 2° Incision et excision..... 495
II. De l'hydrocèle congénitale..... 495
III. De l'hydro-hématocèle..... 496
IV. De l'hydrocèle enkystée du cordon..... 496
V. Oschéochalasie..... 497
VI. De l'oschéoplastie..... 497
VII. Des fongus tuberculeux du testicule..... 498
VIII. De l'ablation du testicule..... 499
IX. Du varicocèle, 503. — 1° Compression par les

pinces. Procédé de Breschet, 503. — 2° Ligature, 505. — 3° Les caustiques, 506. — 4° Isolement simple..... 507

ART. II. Opérations qui se pratiquent sur la verge..... 509

I. Section du frein de la verge..... 509

II. Phimosis, 510. — 1° Incision. Procédé ordinaire, 510. — 2° Excision. Procédé ordinaire, 510. — 3° Circoncision. Procédé de Mayerne. Procédé de Ricord, 511. — 4° Dilatation..... 515

III. Paraphimosis, 516. — 1° Taxis. Procédé ordinaire, 516. — 2° Compression. Procédé de Boyer, 517. — 3° Débridement, 517. — 4° Destruction des adhérences. Procédé de Malgaigne..... 518

IV. Adhérences du prépuce au gland..... 519

V. Étranglement de la verge par des corps étrangers..... 520

VI. Cancer superficiel de la verge..... 522

VII. Amputation de la verge..... 523

ART. III. Opérations qui se pratiquent sur l'urèthre et la vessie..... 525

I. Imperforation complète ou incomplète du méat urinaire..... 525

II. Hypospadias, 527. — 1° Hypospadias sus-scrotal. Procédé de Dupuytren, 527. — Hypospadias sous-préputial, 531. — 3° Hypospadias du gland. 532

III. Épispadias..... 534

IV. Exstrophie de la vessie, 544. — 1° Dérivation du cours des urines. Procédé de Simon, 544. — 2° Méthode autoplastique. Procédé de J. Roux.. 545

V. Du cathétérisme à l'état normal, 554. — 1° Sondes courbes métalliques, 557. — 2° Sondes droites. Procédé d'Amussat, 561. — 3° Sondes élastiques..... 562

VI. Du cathétérisme dans les cas de fausse route... 563

VII. Des rétrécissements de l'urèthre, 567. — 1° Dilatation lente progressive, 574. — 2° Dilatation progressive, 576. — 3° Dilatation forcée, ou divulsion, 577. — 4° Dilatation immédiate progressive. Procédé de Léon Le Fort, 580. — 5° Cautérisation, 583. — 6° Électrolyse, 584. — 7° Uréthrotomie interne, 584. — 8° Uréthrotomie externe..... 588

VIII. Des valvules prostatiques, 594. — 1° Incision, 596. — 2° Excision..... 598

IX. De la rétention d'urine, 599. — 1° Du cathétérisme simple, 599. — 2° Cathétérisme forcé. Procédé de Boyer, 599. — 3° Injections forcées.

Procédé d'Amussat, 600. — 4° Ponction de la vessie..... 601
X. Fistules uréthrales, 603. — 1° Suture, 604. — 2° Uréthroplastie, 604. — 3° Boutonnière périnéale..... 608
XII. Des corps étrangers arrêtés dans l'urèthre, 609. — 1° Corps étrangers venus du dehors, 609. — 2° Calculs..... 610
XII. Des calculs de la prostate..... 614
XIII. Des corps étrangers dans la vessie, 615. — 1° Corps étrangers venus du dehors, 615. — 2° Des calculs..... 617
ART. IV. De la taille ou lithotomie..... 618
I. Taille périnéale, 618. — 1° Taille latérale, 624. — 2° Taille bilatérale. Procédé de Dupuytren, 637. 3° Taille médio-bilatérale. Procédé de Civiale, 641. — 4° Taille médiane, 641. — 5° Taille uréthrale ou membraneuse, 642. — 6° Taille recto-vésicale..... 642
II. Taille hypogastrique..... 645
III. De la taille pour affections autres que les calculs urinaires, 650. — 1° De la taille dans les tumeurs de la vessie, 650. — 2° De la taille dans les cystites douloureuses..... 653
ART. V. Lithotritie..... 658
Lithotritie périnéale ou taille lithotritique..... 667

CHAPITRE X. Opérations qui se pratiquent sur les organes génito-urinaires de la femme..... 688

ART. I. Opérations qui se pratiquent sur les organes urinaires..... 687
I. Cathétérisme, 688. — 1° Cathétérisme ordinaire, 688. — 2° Cathétérisme par-dessous la couverture, 688. — 3° Cathétérisme des uretères.... 690
II. Dilatation de l'urèthre..... 690
III. Exploration de la vessie..... 692
IV. De l'extraction des corps étrangers de la vessie.. 693
V. De la taille, 694. — 1° Taille uréthrale, 694. — 2° Taille vésico-vaginale..... 694
ART. II. Opérations qui se pratiquent sur la vulve et le vagin..... 696
I. Des tumeurs des grandes lèvres..... 696
II. Vagin double..... 697
III. Imperforation et absence du vagin, 697. — 1° Imperforation de l'hymen, 697. — 2° Imperforation de la vulve, 698. — 3° L'absence du vagin..... 698

IV. Du toucher ..... 702
V. Application du spéculum ..... 703
VI. Tamponnement du vagin ..... 706
VII. Des pessaires ..... 707
VIII. Du cystocèle et du rectocèle vaginal, 711. — 1° Excision, 711. — 2° Suture sans excision. Procédé de Jobert, 712. — 3° Ligature. Procédé de Bellini ..... 712
IX. Déchirure du périnée ..... 713
X. Fistules recto-vaginales ..... 733
XI. Fistules vésico-vaginales, 734. — 1° Procédé de Jobert, 736. — 2° Procédé de Bozeman, 738. — 3° Oblitération du vagin ..... 746
XII. Fistules entéro-vaginales ..... 748
ART. III. DES OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'UTÉRUS ET SES ANNEXES ..... 750
I. Du cathétérisme de l'utérus ..... 750
II. Des déviations de l'utérus ..... 753
III. De la rétroversion dans la grossesse ..... 760
IV. Inversion utérine, 761. — 1° Taxis, 762. — 2° Ablation de l'utérus ..... 763
V. Ponction de l'utérus, 766. — 1° Ponction par le vagin, 766. — 2° Ponction par le rectum ..... 766
VI. Incision du col de l'utérus, 767. — 1° Incision contre les névralgies. Procédé de Malgaigne, 767. 2° Incision contre la dysménorrhée et la stérilité. 767
VII. Des fongosités de l'utérus, opération de Schrœder. 768
VIII. Suture des déchirures du col, opération d'Emmet. 771
IX. Polypes de l'utérus, 773. — 1° Ligature, 774. — 2° Excision. Procédé de Dupuytren, 775. — 3° Écrasement linéaire, procédé de Chassaignac ..... 776
X. Chute de l'utérus, 778. — 1° Rétrécissement du vagin, 779. — 2° Rétrécissement de l'orifice vulvaire, 781. — 3° Rétrécissement de l'orifice vulvaire et de la paroi postérieure du vagin, 782. — 4° Cloisonnement du vagin. Procédé de Léon Le Fort, 783. — 5° Raccourcissement des ligaments ronds, opération d'Alexander, 787. — 6° Hystéroraphie, 787. — 7° Ablation de l'utérus ..... 788
XI. De l'allongement hypertrophique du col utérin, 790. — 1° Allongement de la portion sous-vaginale, 790. — 2° Allongement de la portion sus-vaginale, 791. — Hystérectomie partielle par la voie abdominale. Ablation des tumeurs fibreuses sous-séreuses .... 793
XII. Cancer de l'utérus. Amputation du col, 796. — 1° Cautérisation, 796. — 2° Excision, 797. — 3° Appréciation ..... 798
XIII. Cancer de l'utérus. Ablation de l'utérus, 798. —

1° Hystérectomie totale par la voie abdominale, 798. — 2° Hystérectomie totale par la voie vaginale, 799. — Procédé de Récamier, 800. — Appréciation..... 803

CHAPITRE XI. Opérations sur les annexes de l'utérus. 809

Des kystes et tumeurs de l'ovaire. ovariotomie..... 809
I. Traitement palliatif..... 810
II. Traitement curatif, 811. — 1re méthode. Injections, 811. — 2° Méthode de suppuration, 812. — Incision. Procédé de Ledran, 812. — Ponction avec canule à demeure, 812. — 3e méthode. Ovariotomie, 812. — Méthode opératoire, 813. — Appréciation, 819. — Castration chez la femme. Opération de Battey, 821. — Appréciation, 824. — 1° Castration pour fibromes utérins, 824. — 2° Castration pour dysménorrhée due à des occlusions des voies génitales, 826. — 3° Castration pour hystérie, hystéro-épilepsie et troubles nerveux divers..... 827

Opérations sur les trompes. Salpingotomie, 827. — 1° Ponction vaginale, 828. — 2° Ponction rectale, 828. — 3° Ponction abdominale, 828. — 4° Laparotomie..... 829

CHAPITRE XII. Grossesse extra-utérine..... 832

1° Elythrotomie, 833. — 2° Laparotomie..... 833

CHAPITRE XIII. Opération césarienne..... 834

Amputation de l'utérus comme complément de l'opération césarienne. Opération de Porro..... 836

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

# TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE


A

Abaissement, — et réclinaison dans la cataracte, II, 89.

Abcès, I, 130. — Ouverture des abcès en général, I, 130. — Ouverture des abcès très profonds, I, 133. — De quelques abcès en particulier, I, 134. — des amygdales, II, 246.

Ablation. — de l'utérus, II, 789. — de l'utérus pour cancer, II, 798.

Acquapendente (Fabrice d'). — Procédé contre l'ongle incarné, I, 186.

Adams (W). — Procédé pour l'ectropion, II, 58. — Procédé pour l'iridésis, II, 121.

Adhérences. — anormales, I, 170. — du voile du palais au pharynx, II, 269. — du prépuce au gland, II, 519.

Alanson. — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 530. — Procédé de méthode circulaire dans la désarticulation scapulo-humérale, I, 615.

Alexander. — (Opération d'). pour les déviations de l'utérus, II, 757. — Raccourcissement des ligaments ronds, II, 787.

Allartonn. — Procédé de lithotritie périnéale, II, 675.

Allongement. — hypertrophique du col utérin, II, 790.

Amputations, I, 526. — dans la continuité en général, I, 527. — Méthode à réunion médiane ou terminale, I, 527. — Méthode à réunion latérale, I, 539. — des phalanges, I, 555. — des os métacarpiens, I, 556. — de l'avant-bras, I, 557. — du bras, I, 561. — des phalanges des orteils, I, 564. — des métatarsiens, I, 564. — du tarse, I, 566. — de la jambe, I, 566. — de la cuisse, I, 580. — d'un doigt surnuméraire, I, 603. — des cinq orteils ensemble, I, 624. — tibio-tarsienne, I, 651. — ostéoplastiques, I, 655. — Parallèle des amputations médio-tarsienne, sous-astragalienne, tibio-tarsienne, et sus-malléolaire, I, 668. — de la verge, II, 523. — du col utérin pour cancer, II, 796. — de l'utérus comme complément de l'opération césarienne, II, 836.

Amussat. — Procédé pour la création d'un anus artificiel, II, 434. — Procédé pour l'imperforation de l'anus, II, 466. — Procédé de cautérisation du pédicule pour les hémorrhoïdes, II, 482. — Procédé de cathétérisme à l'état

normal de la vessie, II, 561. — Procédé d'exploration pour les rétrécissements de l'urèthre, II, 569. — Sonde exploratrice, II. 570. — Injections forcées pour rétention d'urine, II, 600. — Procédé pour la création d'un vagin artificiel, II, 698. — Procédé pour les déviations de l'utérus, II, 755.
Amygdales, II, 243. — Excision, II, 243. — Abcès, II, 246.
Anagnostakis. — Procédé pour le trichiasis, II, 45.
Anel. — Méthode de traitement des anévrysmes circonscrits, I, 275. — Ligature pour anévrysmes, I, 353.
Anesthésie, I, 1. — générale, I, 1. — par le rectum, I, 17, — locale, I, 20.
Anévrysmes, I, 264. — circonscrits, I, 264. — artérioso-veineux. I, 286. — cirsoïdes, I, 289.
Anger. — Procédé pour l'hypospadias, II, 528.
Ankyloblépharon, II, 68.
Ankyloses, I, 401. — Raideurs articulaires, I, 401. — fausses, I, 403. — vraies, I, 409. — du genou, I, 409. — coxo-fémorale, I, 412. — scapulo-humérale, I, 414. — de la mâchoire, I, 415.
Anus. — artificiel, II, 429. — contre nature, II, 439. — Imperforation, II, 463. — Fissure, II, 468. — Fistule, II, 469. — Hémorrhoïdes, II, 480. — Rétrécissement, II, 483.
Appareil salivaire, II, 221. — Fistules du conduit de Stenon, II, 221. — Fistule de la glande parotide, II, 225. — Extirpation de la glande parotide, II, 225. — Extirpation de la glande sous-maxillaire, II, 229.
Arlt (de). — Procédé pour le trichiasis, II, 43.
Armes à feu. — (Des plaies par) I, 161.
Arnott. — Dilatation pour la lithotritie périnéale, II, 676.
Artères. — Plaies, I, 260. — Ligature, I, 296.
Aspiration. — dans la cataracte, II, 109.
Autoplastie, I, 172.
Ayres. — Procédé pour l'exstrophie de la vessie, II, 547.

## B

Baker-Brown. — Procédé d'incisions du sphincter pour déchirure du périnée, II, 715. — Procédé pour la chute de l'utérus, II, 781.
Battey. — (Opération de), pour la castaction chez la femme, II, 821.
Baudens. — Procédé pour l'ongle incarné, I, 189. Procédé de désarticulation du genou, I, 672.
Beau. — Section du nerf dentaire inférieur, I, 215.
Beaufort (de). — Avant-bras artificiel, I, 692.
Bec-de-lièvre, II, 191.
Béclard. — Procédé de désarticulation de plusieurs métatarsiens, I, 627.
Becquerel. — Hystérophore, II, 708.
Beer. — Couteau pour l'extraction de la cataracte, II, 98.
Bégaiement, II, 233.
Bégin. — Procédé pour les kystes hydatiques de l'abdomen, II, 363. — Procédé pour le rétrécissement de l'anus, II, 478.
Belina. — Procédé de transfusion du sang, I, 255.
Bell. — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 532.
Bellinghieri. — Sonde pour l'œsophagotomie, II, 323.
Bellini. — Procédé pour le rectocèle vaginal, II, 712.
Bellocq. — Sonde pour les fosses nasales, II, 166.
Beniqué. — Sonde pour rétrécissements de l'urèthre, II, 574.
Bérard. — Procédé de traitement des varices, I, 244. — Procédé de division du voile du palais, II, 256.
Berg. — Procédé pour le bec-de lièvre, II, 193. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 208.

Bernard (Cam.). — Procédé de chéiloplastie de la lèvre supérieure, II, 209, 211.
Beylard. — Dilatateur pour rétrécissement du rectum, II, 485.
Bigelow. — Procédé de lithotritie ou litholapaxy, II, 664. — Aspirateur, II, 665.
Bistouri, I, 23. — Ses diverses positions, I, 23.
Blandin. — Procédé d'excision du vomer et de la cloison des fosses nasales pour le bec-de-lièvre, II, 200.
Blépharoplastie, II, 61.
Blépharoptose, II, 33.
Blundel. — Appareil pour la transfusion du sang, I, 255.
Bœckel. — Section du nerf dentaire inférieur, I, 215. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 179.
Bonnafont. — Spéculum pour l'oreille, II, 138.
Bonnet. — Broiement pour lipome, I, 151. — Section sous-cutanée du nerf frontal, I, 209. — Section sous-cutanée du nerf sous-orbitaire, I, 211. — Procédé de résection du poignet, I, 489. — Procédé pour l'ectropion, II, 52. — Procéde de section du muscle petit oblique de l'œil, II, 76. — Procédé d'extirpation de l'œil, II, 133. — Procédé pour le goitre plongeant, II, 330. — Procédé de cure radicale de la hernie inguinale, II, 396.
Bouche, II, 189.
Boucheit. — Procédé de tubage du larynx, II, 273.
Bouisson. — Procédé pour l'hypospadias, II, 528. — Procédé de taille périnéale para-raphéale, II, 641.
Bourrelet. — muqueux de la lèvre, II, 189.
Bowman. — Procédé de cathétérisme des voies lacrymales, II, 16. — Stylet pour le cathétérisme des voies lacrymales, II, 18. — Procédé pour la blépharoptose, II, 34.
Boyer. — Procédé pour oblitérations contre nature, I, 171. — Crico-trachéotomie, II, 295. — Procédé de dilatation permanente pour les rétrécissement de l'œsophage, II, 316. — Procédé de cautérisation pour les hémorrhoïdes, II, 481. — Procédé pour le paraphimosis, II, 517. — Procédé d'amputation de la verge, II, 523. — Procédé de cathétérisme forcé pour rétention d'urine, II, 599.
Bozeman. — Procédé pour les fistules vésico-vaginales, II, 738.
Brainard (de Chicago). — Injections iodées pour spina-bifida, I, 204.
Brasdor. — Méthode de traitement des anévrysmes circonscrits, I, 276. — Méthode pour la ligature de l'artère axillaire, I, 331. — Ligature pour anévrisme, I, 353.
Breschet. — Procédé de compression par les pinces pour le varicocèle, II, 503.
Broca. — Amygdalotome, II, 245.
Brodie. — Section sous-cutanée dans le traitement curatif des varices, I, 243.
Broiement, I, 56. — dans la cataracte, II, 95.
Bruns. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 211. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre supérieure, II, 215.
Burow. Procédé de blépharoplastie, II, 64.
Butcher. — Procédé de résection du poignet, I, 490.

## C

Cal. — anguleux, I, 444.
Callisen. — Méthode de création d'un anus artificiel, II, 431.
Cancer. — des paupières, II, 70. — des lèvres, II, 205. — du rectum, II, 488. — superficiel de la verge, II, 522. — de l'utérus, II, 796.
Carden. — Procédé d'amputation dans les condyles, I, 585.
Carie, I, 441.
Carron du Villars. — Procédé pour le trichiasis, II, 47.

Castration. — chez la femme. — Opération de Battey, II, 821.
Cataracte, II, 85. — cristalline, II, 85. — Abaissement et réclinaison, II, 89. — Broiement, II, 95. — Diversion de la capsule antérieure, II, 96. — Extraction, II, 96. — Ecoulement, II, 109. — Aspiration, II, 109. — capsulaires, II, 115. — secondaires, II, 116. — congénitale, II, 117.
Cathétérisme. — des voies lacrymales, II, 14. — de la trompe d'Eustache, II, 148. — du sinus maxillaire, II, 168. — des voies aériennes, II, 270. — de l'œsophage, II, 312. — de la vessie à l'état normal, II, 554. — de la vessie dans les cas de fausse route, II, 563. — de l'urèthre chez la femme, II, 688. — de l'utérus, II, 750.
Cautérisation, I, 57. — Caustiques chimiques, I, 58. — Thermocautère, I, 67. — électrique, I, 69. — Galvano-caustique chimique ou électrolyse, I, 75.
Celse. — Méthode autoplastique, I, 172.
Champesme. — Procédé pour le trichiasis. II, 46.
Chassaignac. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 179. — Procédé de trachéotomie, II, 295. — Procédé d'écrasement linéaire pour les hémorrhoïdes, II, 481. — Procédé d'écrasement linéaire pour les polypes de l'utérus, II, 776.
Chéiloplastie. — de la lèvre inférieure, II, 206. — de la lèvre supérieure, II, 215. — des deux lèvres, II, 216.
Chicoine. — Casseaux pour la hernie ombilicale, II, 427.
Cholécystectomie, II, 368.
Cholécystotomie, II, 366.
Chopart. — Appareil prothétique pour son procédé d'amputation, I, 697. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 208.
Chute. — de l'utérus, II, 778.
Cicatrices. — vicieuses, I, 167. — saillantes, I, 168. — Tumeurs des cicatrices, I, 168. — trop étroites ou brides, I, 168. — vicieuses des muscles et des tendons, I, 199.
Ciseaux (Voy. Bistouri), I, 29.
Civiale. — Procédé de taille périnéale médio-bilatérale, II, 641, — Pince à trois branches pour lithotritie, II, 658. — Tenaille brise-pierre pour la lithotritie, II, 672.
Clémot. — Procédé de traitement du cal anguleux, I, 445. — Procédé de taille chez la femme, II, 695.
Chifford-Morrogh. — Procédé d'ablation du calcanéum, I, 512.
Cloisonnement du vagin, II, 783.
Cloquet. — Procédé de ligature pour les tumeurs de la langue, II, 238. — Procédé de division du voile du palais, II, 248.
Coarctation. — de l'orifice buccal, II, 190.
Coghill. — Tord-fil pour sutures, I, 121; II, 260, 745.
Compression. — des artères en général, I, 85. — Procédés spéciaux, I, 92.
Cooper. — Extirpation des kystes, I, 139. — Exostose cartilagineuse I, 436. — Procédé de perforation de la membrane du tympan, II, 146.
Corélysis, II, 122.
Cornée. — Corps étrangers, II, 81. — Abrasion, II, 82. Ponction, II, 83. — Résection, II, 129.
Cornuau. — Procédé de désarticulation des doigts, I, 600. — Procédé de désarticulation du coude, I, 611.
Corps étrangers. — avec ou sans plaie, I, 162. — dans la cornée, II, 81. — dans l'oreille, II, 137. — du larynx et des voies aériennes, II, 278. — dans l'œsophage, II, 319. — du rectum, II, 467. — causes d'étranglement de la verge, II, 520. — dans l'urèthre, II, 609. — dans la vessie, II, 615. — dans la vessie chez la femme, II, 693.
Corps mobiles articulaires, I, 399.
Corps thyroïde, II, 324. — Goitre

hypertrophique, II, 325. — Kystes, II, 329. — Goitre plongeant, II, 330.
Corradi. — Procédé pour le rétrécisssement de l'urèthre, II, 580.
Cou, II, 270. — Cathétérisme des voies aériennes, II, 270. — Tubage du larynx, II, 273. — Œdème du larynx, II, 277. — Corps étrangers du larynx et des voies aériennes, II, 278. — Polypes du larynx, II, 279. — Fistules du larynx, II, 283. — Rétrécissement du larynx, II, 286. — Laryngotomie, II, 286. — Trachéotomie, II, 290. — Extirpation du larynx, II, 302.
Coxeter. — Pince à ligature, I, 106.
Crampton. — Procédé de ligature de l'artère iliaque primitive, I, 389.
Crâne. — Trépanation, II, 1.
Critchett. — Curette pour l'extraction de la cataracte, II, 105. — Extraction linéaire de la cataracte, II, 107. — Procédé pour l'iridésis, II, 122. — Procédé de résection de la cornée, II, 129.
Cumin. — Vaccination pour tumeurs érectiles, I, 154.
Cunier. — Procédé pour l'ectropion, II, 37.
Cusco. — Spéculum vaginal, II, 704.
Cuvellier. — Cautère objectif, I, 63.
Cystocèle, II, 711.

D

Daviel. — Extraction de la cataracte, II, 107.
Déchirure, I 54. — du périnée, II, 713.
Delisle. — Porte-topique vaginal, II, 755.
Delpech. — Procédé de traitement des varices, I, 245. — Procédé de résection de l'os maxillaire inférieur, I, 477.
Demarquay. — Procédé de lithotritie périnéale, II, 678. — Procédé de dédoublement de la cloison vagino-rectale pour déchirure du périnée, II, 715.
Denonvillers. — Procédé de blépharoplastie, II, 65. — Procédé pour l'anus contre nature, II, 447.
Depaul. — Tube laryngien, II, 271.
Désarènes. — Spéculum pour l'oreille, II, 138.
Désarticulations, I, 587. — en général, I, 587. — du membre supérieur, I, 590. — des deux dernières phalanges, I, 590. — métacarpo-phalangienne, I, 595. — de plusieurs doigts à la fois, I, 599. — du pouce, I, 601. — de l'os métacarpien du petit doigt, I, 606. — des autres métacarpiens, I, 607. — radio-carpienne, I, 608. — du coude, I, 610. — scapulo-humérale, I, 615. — des phalanges des orteils, I, 622. — d'un seul orteil, I, 623. — d'un ou de plusieurs os métatarsiens, I, 625. — tarso-métatarsienne, I, 629. — partielles de la deuxième rangée du tarse, I, 638. — médio-tarsienne, I, 639. — sous-astragalienne, I, 645. — du genou, I, 672. — de la hanche, I, 673.
Desault. — Procédé contre l'ongle incarné, I, 185. — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 530, 532. — Procédé de compression pour le bec-de-lièvre, II, 200. — Laryngotomie thyroïdienne, II, 287. — Procédé pour fistule à l'anus, II, 472.
Deschamps. — Procédé du traitement des anévrysmes circonscrits I, 277.
Desgranges. — Procédé de cautérisation pour le rétrécissement du vagin, II, 779.
Desmarres. Cautère pour la fistule lacrymale, II, 29. — Pince pour les tumeurs enkystées des paupières, II, 32. — Procédé pour l'ectropion, II, 60. — Procédé de transplantation pour le ptérygion, II, 78.
Desruelles. — Procédé pour le paraphimosis, II, 516.

Déviations. — rachitiques, I, 446. — de la cloison du nez, II, 167. — de l'utérus, II, 753.
Dieffenbach. — Procédé pour fistules directes, I, 137. — Procédé autoplastique pour oblitérations contre nature, I, 172. — Procédé pour la blépharoptose, II, 34. — Procédé pour l'ectropion, II, 53, 57, 59. Procédé de blépharoplastie, II, 62. — Procédé de restauration de l'aile du nez, II, 154.—Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 210. — Procédé de division du voile du palais, II, 260. — Procédé pour l'adhérence du prépuce au gland, II, 520. — Procédé d'incisions latérales pour la déchirure du périnée, II, 715.
Dieulafoy. — Ponctions, I, 82. — Appareil pour la transfusion du sang, I, 254.
Discission. — de la capsule antérieure dans la cataracte, II, 95.
Dissections, I, 38.
Division. — du voile du palais, II, 248. — du voile et de la voûte palatine, II, 263.
Dolbeau. — Bandage ombilical, II, 427. — Procédé de lithotritie périnéale, II, 677. — Dilatateur, II, 679.
Doneyana. — Procédé d'iridodialysie, II, 120.
Dransart (de Louvain). — Procédé pour la blépharoptose, II, 34.
Dubled. — Procédé de résection du poignet, I, 489.
Dubois (A). — Procédé pour les polypes muqueux des fosses nasales, II, 174.
Ducamp. — Procédé d'exploration pour les rétrécissements de l'urèthre, II, 568. — Procédé de cautérisation pour le rétrécissement de l'urèthe, II, 583.
Duplay. — Procédé pour l'hypospadias, II, 530.
Dupré. — Bandage herniaire, II, 394.
Dupuytren. — Procédés pour l'ongle incarné, I, 186, 188. — Procédé de résection de l'os maxillaire inférieur, I, 476. — Procédé de résection de l'articulation du coude, I, 497. — Procédé de désarticulation scapulo-humérale, I, 620. — Canule pour la fistule lacrymale, II, 26.. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 201. — Entérotomie, II, 442. — Procédé pour le rétrécissement de l'anus, II, 477. — Canule pour la taille périnéale, II, 633. — Procédé de taille périnéale bilatérale, II, 637. — Procédé d'excision des polypes de l'utérus, II, 775.
Duval. — Compresseur, I, 92.

## E

Écoulement. — dans la cataracte, II, 109.
Écrasement. — linéaire, I, 51.
Ectropion, II, 51.
Élongation des nerfs, I, 220. — nerf facial, I, 222. — plexus cervical, I, 223. — nerfs intercostaux, I, 223. — plexus brachial, I, 224. — nerf cubital, I, 224. — nerf radial, I, 226. — nerf médian, I, 226. — nerf sciatique, I, 227. — nerf sciatique poplité interne, I, 229. — nerf tibial postérieur, I, 229. — nerf crural, I, 229.
Emmet. — Procédé pour la déchirure du périnée, II, 722. — Procédé pour la chute de l'utérus, II, 780.
Empyème. — Opération, II, 335.
Encéphalocèle, I, 201.
Enchondromes, I, 434. — enkysté des os; exostose cartilagineuse médullaire de A. Cooper, I, 436. — diffus des os, I, 436.
Entérectomie, II, 438.
Entéro-cholécystotomie, II, 368.
Entérostomie, II, 386; 437.
Entérotomie, II, 435.
Entropion, II, 36.
Epispadias, II, 534.
Erichsen. — Procédé de résection du genou, I, 520.
Esmarch. — Procédé de génoplastie, II, 220.
Estlander (Opération d'), I 469, II, 340.

Estomac. — Plaies, II, 371. — Gastrotomie, II, 373. — Gastrostomie, II, 375. — Résection partielle, II, 383. — Entérostomie, II, 386.
Étranglement. — interne de l'intestin, II, 435. — de la verge par des corps étrangers, II, 520.
Eulenburg. Pessaire, I, 710.
Excision. — du lobule de l'oreille, II, 135. — des amygdales, II, 243. — de la luette, II, 247.
Exostoses, I, 434 (Voy. Enchondromes). — proprement dites, I, 436. — de développement, I, 438.
Exstrophie. — de la vessie, II, 544.
Extirpation. — de l'œil, II, 132. — de la glande parotide, II, 225. — de la glande sous-maxillaire, II, 229. — du larynx, II, 302.
Extraction. — de la cataracte, II, 96.

F

Fahnestock. — Procédé d'excision des amygdales, II, 244.
Fayolle. — Procédé pour tumeurs érectiles, I, 157.
Fearn. — Procédé de traitement des anévrysmes circonscrits, I, 278.
Fergusson. — Procédé de résection du genou, I, 519. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 183.
Feu (Application du) ou pyrotechnie chimique, I, 62.
Fissure. — de l'anus, II, 468.
Fistules, I, 134. — Ulcères fistuleux, I, 135. — Fistules à long trajet, I, 136. — directes, I, 136. — avec perte de substance, I, 138. — lacrymale, II, 20. — du conduit de Sténon, II, 221. — de la glande parotide, II, 225. — du larynx, II, 283. — de l'anus, II, 469. — uréthrales, II, 603. — recto-vaginales, II, 733. — vésico-vaginales, II, 734. — entéro-vaginales, II, 748.
Fongosités. — de l'utérus. Opération de Schrœder, II, 768.
Fosses nasales, II, 165. — Tamponnement, II, 165. — Hypertrophie du cartilage de la cloison, II, 166. — Déviation de la cloison, II, 167. — Cathétérisme du sinus maxillaire, II, 168. — Perforation du sinus maxillaire, II, 169. — Tumeurs du sinus maxillaire, II, 171. — Polypes, II, 171. — Polypes muqueux, II, 172. — Polypes fibreux ou naso-pharyngiens, II, 175.
Franco. — Méthode de résection pour le bec-de-lièvre, II, 199.

G

Gagnebé. — Procédé de ligature sous-cutanée pour le varicocèle, II, 505.
Galezowski. — Stylet pour le cathétérisme des voies lacrymales, II, 18.
Galli. — Tubes pour sutures, I, 122; II, 259, 741.
Garengeot. — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 529.
Gastrostomie, II, 375.
Gastrotomie, II, 373.
Gély. — Procédé de suture en piqué pour les plaies intestinales étendues, II, 353.
Génoplastie, II, 217.
Gensoul. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 183. — Procédé de fracture du pédicule pour le bec-de-lièvre, II, 200.
Genu-valgum, I, 416.
Gerdy. — Procédé d'élargissement du canal osseux pour la fistule lacrymale, II 25. — Procédé de cure radicale de la hernie inguinale, II, 397.
Giraldès. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 197.
Giraud-Teulon. — Lacrymotome, II, 17.
Goetz de Berlinchingen. — Main artificielle, I, 685.
Goitre. — hypertrophique du corps thyroïde, II, 325. — plongeant, II, 330.
Gonflement. — de la lèvre supérieure, II, 189.

Gouley. — Procédé d'uréthrotomie sur conducteur, II, 592.
Goyrand. — Suture sèche, I, 125. — Incisions sous-cutanées dans l'hydarthrose, I, 397. — Incision sous-cutanée dans l'extraction des corps mobiles articulaires, I, 400.
Græfe (Von). — Procédé pour la blépharoptose, II, 34. — Procédé pour l'entropion, II, 38, 40. — Procédé pour le trichiasis, II, 44. — Procédé pour l'ectropion, II, 54. — Curette et kystitome pour l'extraction de la cataracte, II, 98. — Couteau pour l'extraction de la cataracte, II, 106. — Extraction linéaire modifiée de la cataracte, II, 107. — Procédé de rhinoplastie, II, 159. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 193.
Greenlach. — Hystérotome, II, 767.
Greffe. — anaplastique, I, 182. — autoplastique pour ectropion, II, 66.
Grenouillette, II, 229.
Gripouilleau. — Appareil prothétique, I, 693.
Gritti. — Procédé d'amputation de la cuisse, I, 585.
Grossesse extra-utérine, II, 832.
Guépin. — Procédé pour l'iridésis, II, 121.
Guérin (Alphonse). — Procédé pour l'ectropion, II, 55. — Procédé de cathétérisme de la trompe d'Eustache, II, 151.
Guersaut. — Procédé pour le rétrécissement de l'anus, II, 478.
Gurdon-Buck. — Procédé d'excision dans l'ankylose du genou, I, 410.
Guthric. — Procédé pour l'entropion, II, 39.
Guyon. — Procédé pour l'ongle incarné, I, 185. — Procédé de lithotritie périnéale, II, 678. — Dilatateur, II, 680.

## H

Halpin. Procédé d'extirpation de la glande lacrymale, II, 13.
Hatin. — Procédé pour les polypes muqueux des fosses nasales, II, 174.
Hégar. — Procédé pour la déchirure du périnée, II, 726. — Procédé pour la chute de l'utérus, II, 780.
Heppner. — Procédé de suture pour la déchirure du périnée, II, 721.
Hémorrhagies. — capillaires, I, 100. — veineuses, I, 103. — artérielles, I, 103. — accidentelles, I, 111.
Hémorrhoïdes, II, 480.
Hémostatique chirurgicale, I, 84. — Procédés hémostatiques durant l'opération, I, 98. — Procédés hémostatiques après les opérations, I, 100.
Hérapath. — Traitement palliatif des varices, I, 242.
Hernies, II, 386. — inguinale à l'état simple, II, 386. — inguinale étranglée, II, 404. — crurale, II, 418. — ombilicale, II, 426.
Herzenstein. — Procédé pour le trichiasis, II, 45.
Hétéroplastie, ou greffe anaplastique, I, 182.
Hey. — Procédé de méthode à lambeau unique dans les amputations, I, 541. — Procédé de désarticulation tarso-métatarsienne, I, 633.
Hildebrandt. — Procédé pour la déchirure du périnée, II, 726.
Himly. — Procédé pour l'iridésis, II, 121.
Holmes. — Procédé pour l'exstrophie de la vessie, II, 548.
Holt. — Procédé pour les rétrécissements de l'urèthre, II, 578.
Huguier. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 185. — Procédé pour le rectocèle vaginal, II, 712. — Procédé pour l'allongement hypertrophique du col utérin, II, 791.
Hunt. — Procédé pour la blépharoptose, II, 34.
Hunter. — Méthode de traitement des anévrysmes circonscrits, I, 275. — Pince pour extraction des

corps étrangers dans l'urèthre, II, 610.
Hydarthrose, I, 396.
Hydrocèle, II, 491. — congénitale, II, 495. — Hydro-hématocèle, II, 496. — enkystée du cordon, II, 496.
Hydrocéphale (Ponction de l'), I, 200.
Hydrorachis ou Spina-bifida, I, 202.
Hypertrophie. — du cartilage de la cloison du nez, II, 166.
Hypospadias, II, 527.
Hystérectomie, II, 798.
Hystéroraphie, II, 787.

I

Imperforation. — de l'anus, II, 463. — complète ou incomplète du méat urinaire, II, 525. — et absence du vagin, II, 697.
Incisions, I, 32. — de dehors en dedans, I, 33. — de dedans en dehors, I, 36. — sous-cutanées, I, 37. — du col de l'utérus, II, 767.
Instruments propres à diviser les os, I, 426. — tranchants, I, 426. — Scies, I, 428. — perforatifs, I, 431. — Trépan, I, 432.
Intestin. — Plaies compliquées d'issues de l'intestin, II, 351. — Plaies intestinales étendues, II, 352. — Petites perforations, II, 351. — Section complète, II, 356. — Création d'un anus artificiel, II, 429. — Etranglement interne; entérotomie; laparotomie, II, 435. — Entérostomie II, 437. — Résection; entérectomie, II, 438. — Anus contre nature, II, 439.
Inversion. — utérine, II, 761.
Iridectomie, II, 122.
Iridésis, II, 121.
Iridodialyse, II, 120.
Iridotomie, II, 119.
Ischémie artificielle, I, 95.

J

Jameson. — Procédé pour boucher les pertes de substance des fistules, I, 138.
Jobert. — Procédé d'excision pour la grenouillette, II, 230. — Procédé de suture entrecoupée pour les plaies intestinales étendues, II, 353. — Procédé d'invagination dans la section complète de l'intestin, II, 357. — Procédé de cautérisation pour les hémorrhoïdes, II, 482. — Procédé de suture sans excision pour la rectocèle vaginale, II, 753. — Procédé pour les fistules recto-vaginales, II, 733. — Procédé pour les fistules vésico-vaginales, II, 736.
Jobert (de Lamballe). Spéculum vaginal, II, 705. — Procédé pour le rétrécissement du vagin, II, 779.
Jœger. — Procédé pour l'ectropion, II, 56. — Extraction linéaire de la cataracte, II, 107.
Jones. — Procédé de résection du genou, I, 519.
Jordan (de Manchester). Procédé de traitement des pseudarthroses confirmées, I, 459.
Joue (Lésions de la). — Génoplastie, II, 217. — Resserrement cicatriciel des mâchoires, II, 219.

K

Kaltenbach. — Procédé pour les déchirures du périnée, II, 726. — Procédé pour la chute de l'utérus, II, 780.
Kearny Rodgers. — Résection dans l'ankylose coxo-fémorale, I, 413.
Kluyskens. — Procédé pour le rétrécissement de l'anus, II, 479.
Konig. — Procédé de résection dans l'ankylose de la mâchoire, I, 415.
Krochler. — Procédé d'extraction de la cataracte, II, 108.
Kystes. — sébacés, I, 139. — séreux, I, 141. — synoviaux, I, 142. — hydatiques, I, 145. — séreux et hydatiques des os, I, 433. — du corps thyroïde, II, 329. — hydatiques de l'abdomen, II, 361.

## L


LALLEMAND. — Sétons métalliques pour tumeurs érectiles, I, 155. — Excision et sutures pour tumeurs érectiles, I, 159. — Procédé d'autoplastie, I, 176. — Procédé de génoplastie, II, 218.

LANGENBECK. — Section du nerf sous-orbitaire, I, 213. — Procédé pour l'iridésis, II, 121. — Résection temporaire du maxillaire supérieur dans les polypes naso-pharyngiens, premier procédé, II, 182; deuxième procédé, II, 183. — Procédé pour les perforations de la voûte palatine, II, 267. — Procédé pour la déchirure du périnée, II, 714.

Langue et plancher buccal, II, 229. — Grenouillette, II, 229. — Section du filet, II, 231. — Bégaiement, II, 233. — Tumeurs et dégénérescences, II, 234.

Laparotomie, II, 342; 435; 829.

LARREY. — Procédé pour l'ongle incarné, I, 188. — Scie pour diviser les os, I, 428. — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 530. — Procédé d'amputation de la jambe au-dessus du lieu d'élection, I, 576. — Procédé de désarticulation scapulo-humérale, I, 618.

Larynx. — Tubage, II, 273. — Œdème, II, 277. — Corps étrangers, II, 278. — Polypes, II, 279. — Fistules, II, 283. — Rétrécissement, II, 286. — Laryngotomie, II, 286. — Trachéotomie, II, 290. — Extirpation, II, 302.

LAUGIER. — Procédé d'aspiration de la cataracte, II, 109. — Procédé pour la déchirure du périnée, II, 726.

LAWRENCE. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 180.

LEBRUN. — Procédé d'extraction de la cataracte, II, 108.

LEDRAN. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 213. — Procédé d'incision pour les kystes de l'ovaire, II, 812.

LE FORT. — Pince porte-aiguilles pour sutures, I, 120. — Extirpation des kystes, I, 140. — Procédé pour l'ongle incarné, I, 189. — Procédé de ligature de l'artère radiale, I, 308. — Appareils pour ankyloses, I, 405. — Appareil pour le redressement du genu-valgum, I, 419. — Procédé de méthode ovalaire dans l'amputation de la jambe, I, 572. — Procédé d'amputation ostéoplastique, I, 658. — Procédé de désarticulation de la hanche, I, 677. — Modification à l'appareil prothétique de Gripouilleau, I, 693. — Appareil prothétique pour son amputation du pied, I, 697. — Jambe pilon pour l'amputation de la cuisse, I, 112. — Couteau pour le cathétérisme des voies lacrymales, II, 17. — Procédé pour le trichiasis, II, 47; 49. — Greffe autoplastique pour ectropion, II, 66. — Pince fixatrice pour l'extraction de la cataracte, II, 98. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 204. — Procédé pour les fistules du larynx, II, 285. — Canule trachéo-laryngienne, II, 268. — Procédé de dilatation immédiate progressive pour les rétrécissements de l'œsophage, II, 314. — Dilatateur œsophagien, II, 318. — Bougie électrolytique pour rétrécissement du rectum, II, 487. — Procédé pour le phimosis, II, 512. — Procédé de réduction pour le paraphimosis, II, 518. — Procédé pour l'extrophie de la vessie, II, 550. — Appareil pour fixer les sondes de caoutchouc pour le cathétérisme de la vessie, II, 566. — Appareil pour le cathétérisme des rétrécissements non franchissables, II, 571. — Bougie à électrolyse, II, 572. — Procédé de dilatation immédiate progressive, II, 580. — Dilatateur conique, II, 581. — Procédé pour la fistule uréthrale, II, 608. — Bougies et dilatateur électrolitiques pour la création d'un vagin artificiel, II, 701. — Procédé pour la

déchirure du périnée, II, 716. — Procédé de cloisonnement du vagin, II, 783.
Lembert. — Procédé de suture entrecoupée pour les plaies intestinales étendues, II, 353.
Leroy (d'Etiolles). — Curette pour les corps étrangers de l'oreille, II, 141. — Procédé pour les polypes muqueux des fosses nasales, II, 174. — Bougie tortillée pour rétrécissement de l'urèthre, II, 573. — Curette pour les corps étrangers dans l'urèthre, II, 611.
Létiévant. — Section du nerf frontal, I, 210. — Autoplastie nerveuse simple pour suture des nerfs, I, 235. — Autoplastie nerveuse à lambeau pour suture des nerfs, I, 236.
Lèvre, II, 189. — Bourrelet muqueux II, 189. — Gonflement de la lèvre supérieure, II, 189. — Coarctation de l'orifice buccal, II, 190. — Bec-de-lièvre, II, 191. — Cancer, II, 205. — Chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 206. — Chéiloplastie de la lèvre supérieure, II, 215. — Chéiloplastie des deux lèvres, II, 216.
Liebreich. — Procédé d'extraction de la cataracte, II, 108.
Ligature, I, 40. — Procédés d'application, I, 40. — Procédés de striction, I, 47. — élastique, I, 49. — de l'artère radiale, I, 305. — de l'artère cubitale, I, 310. — de l'artère humérale, I, 317. — de l'artère axillaire, I, 322. — de l'artère sous-clavière, I, 332. — de l'artère vertébrale, I, 340. — de la mammaire interne, I, 344. — du tronc brachio-céphalique, I, 347. — de l'artère carotide primitive, I, 349. — de la carotide externe, I, 357. — de la carotide interne, I, 359. — de l'artère linguale, I, 360. — de la thyroïdienne supérieure, I, 363. — de l'artère faciale, I, 363. — de l'artère temporale, I, 364. — de l'artère occipitale, I, 364. — de l'artère pédieuse, I, 365. — de l'artère tibiale antérieure, I, 366. — de l'artère tibiale postérieure, I, 369. — de l'artère péronière, I, 372. — de l'artère poplitée, I, 375. — de l'artère fémorale, I, 378. — de l'artère iliaque externe, I, 385. — de l'artère épigastrique, I, 387. — de l'artère iliaque interne, I, 388. — de l'artère iliaque primitive, I, 388. — de l'artère fessière, I, 391. — de l'artère ischiatique, I, 395. — de l'aorte abdominale, I, 395.
Lipomes, I, 151.
Lisfranc. — Procédé pour l'ongle incarné, I, 184. — Procédé de ligature de l'artère sous clavière, I, 335. — Procédé de ligature de l'artère tibiale antérieure, I, 368. — Procédé de ligature de l'artère tibiale postérieure, I, 369. — Premier procédé de désarticulation de la deuxième phalange, I, 591. — Deuxième procédé de désarticulation de la deuxième phalange, I, 594. — Procédé de désarticulation des doigts, I, 599. — Procédé de désarticulation scapulo-humérale, I, 616. — Procédé de désarticulation tarso-métatarsienne, I, 633. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 207. — Procédé pour l'œdème du larynx, II, 278. — Procédé pour le cancer du rectum, II, 489. — Procédé pour le cancer superficiel de la verge, II, 522.
Lister. — Procédé de résection du poignet, I, 489.
Lithotomie. Voy. Taille.
Lithotritie, II, 658. — périnéale ou taille lithotritique, II, 667.
Littré. — Méthode de création d'un anus artificiel, II 420.
Lloyd. — Injections pour tumeurs érectiles, I, 155. — Procédé pour l'exstrophie de la vessie, II, 545.
Long. — Procédé pour l'ongle incarné, I, 186.
Lourier. — Procédé de rupture de l'ankylose du genou, I, 409.
Luer. — Compresseur, I, 90.

## M


MACEWEN. — Procédé de redressement du genu-valgum, I, 423.

MACILWAIN. — Sétons pour tumeurs érectiles, I, 155.

MACKENSIE. — Procédé de résection du genou, I, 520. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 213.

MAISONNEUVE. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 183. — Trachéotome, II, 297. — — Sonde servant à conduire une bougie pour les rétrécissements de l'urèthre, II, 571. — Uréthrotomie, II, 586. — Casse-pierre pour la lithotritie périnéale, II, 673.

MALGAIGNE. — Extirpation des kystes synoviaux, I, 143. — Excision combinée avec les ligatures verticales pour tumeurs érectiles, I, 159. — Section du nerf sous-orbitaire, I, 213. — Procédé de ligature de la carotide primitive, I, 352. — Procédé de ligature de l'artère linguale, I, 361. — Procédé de traitement de l'hydarthrose, I, 397. — Procédé de traitement des enchondromes, I, 435. — Procédé de résection de l'os maxillaire inférieur, I, 477, 479. — Procédé de résection de l'articulation scapulo-humérale, I, 504. — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 533. — Procédé de désarticulation du pouce, I, 602. — Procédé de désarticulation sous-astragalienne, I, 646. — Procédé d'amputation tibio-tarsienne, I, 651. — Procédé du clou pour la fistule lacrymale, II, 25. — Procédé pour le traitement des tumeurs enkystées des paupières, II, 32. — Procédé de rétablissement du nez enfoncé par destruction de la cloison nasale, II, 156. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 194. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 209. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre supérieure, II, 215. — Procédé pour la hernie crurale, II, 423. — Procédé pour l'anus contre nature, II, 446. — Procédé pour l'imperforation de l'anus, II, 463. — Procédé pour le phimosis, II, 511. — Procédé pour le paraphimosis, II, 518. — Procédé d'incision du col contre les névralgies de l'utérus, II, 767.

MANEC. — Procédé de désarticulation de la hanche, I, 674.

MARSHALL HALL. — Broiement pour tumeurs érectiles, I, 154.

MASON WARREN. — Procédé de division du voile du palais, II, 261. Procédé de division du voile et de la voûte palatine, II, 263.

MATHIAS MAYOR. — Procédé pour les rétrécissements de l'urèthre, II, 577.

MAYERNE. — Circoncision pour le phimosis, II, 511.

MAYOR. — Ligature, I, 43. — Procédé de ligature pour les tumeurs de la langue, II, 237.

MERCIER. — Inciseur pour les valvules prostatiques, II, 596. — Excision, II, 597. — Sonde évacuatrice pour la lithotritie, II, 663.

MIRAULT (d'Angers). — Procédé pour l'ectropion. II, 61. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 195. — Procédé de ligature pour les tumeurs de la langue, II, 238.

MONCOQ (de Caen). — Appareil pour la transfusion du sang, I, 254.

Morsures (Des plaies par). — d'animaux enragés, I, 161.

MICHEL (de Nancy). — Section du nerf dentaire inférieur, I, 217.

MILLE (d'Aix). — Jambe artificielle, I, 701.

MOREAU (père). — Procédé de résection tibio-tarsienne, I, 515.

MOREAU. — Procédé de résection de l'articulation du coude, I, 496. — Procédé de résection du genou, I, 518.

MOREAU-WOLF. — Divulseur rétrograde pour rétrécissements de l'urèthre, II, 579.

Moscati. — Procédé pour les polypes muqueux des fosses nasales, II, 174.
Muscles de l'œil. — Section du muscle droit interne, II, 71. — Section du petit oblique, II, 76.
Myéloïdes (tumeurs), I, 438.

N

Nécrose, I, 442.
Nélaton. — Procédé de suture des nerfs, I, 235. — Procédé de résection de l'articulation du coude, I, 497. — Procédé de résection de l'articulation scapulo-humérale, I, 504. — Procédé de restauration de l'aile du nez, II, 155. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 180. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 196. — Procédé pour les tumeurs glandulaires du voile du palais, II, 247. — Procédé de division du voile du palais, II, 261. — Procédé pour les fistules du larynx, II, 284. — Entérotome, II, 443. Procédé pour l'imperforation de l'anus, II, 464. — Premier procédé pour l'épispadias, II, 534. — Deuxième procédé, II, 536. — Procédé pour la fistule pénienne, II, 606. — Brise-pierre uréthral, II, 612. — Procédé de taille prérectale, II, 639. — Tenette brise-pierre dans la lithotritie périnéale, II, 673.
Néphrectomie, II, 454.
Néphrorraphie, II, 462.
Néphrotomie, II, 462.
Nez, II, 152. — Tumeurs, II, 153. — Occlusion des narines, II, 153. — Restauration de la sous-cloison, II, 153. — Restauration de l'aile, II, 154. — Rétablissement du nez enfoncé par destruction de la cloison nasale, II, 156. — Restauration du nez tout entier ou rhinoplastie, II, 158.
Nicaise. — Bande élastique, I, 96.

O

Oblitérations. — contre nature, I, 171. — du conduit auditif, II, 136.
Occlusion. — des narines, II, 153.
Œdème. — du larynx, II, 277.
Œil. — artificiel, II, 134.
Œsophage, II, 312. — Cathétérisme, II, 312. — Rétrécissements, II, 313. — Corps étrangers, II, 319. — Œsophagotomie, II, 321.
Ogston. — Procédé de redressement du genu-valgum, I, 422.
Ollier. — Procédé de résection de l'articulation du coude, I, 497. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 180.
Ongle. — entré dans les chairs, I, 184.
Opération. — d'Estlander, I, 469. — d'Alexander, II, 757, 787. — de Schrœder, II, 768. — d'Emmet, II, 780. — de Porro, II, 836.
Opération césarienne, II, 834. — Amputation de l'utérus, comme complément de l'—, II, 836.
Oreille, II, 135. — Perforation du lobule, II, 135. — Excision du lobule, II, 135. — Otoplastie, II, 136. — Oblitération et rétrécissement du conduit auditif, II, 136. — Corps étrangers, II, 137. — Polypes, II, 143. — Perforation de la membrane du tympan, II, 145. — Perforation des cellules mastoïdiennes, II, 147. — Cathétérisme de la trompe d'Eustache, II, 148.
Os. — Instruments propres à les diviser, I, 426.
Oschéoplastie, II, 497.
Ostéochalasie, II, 497.
Ostéo-sarcomes, I, 438.
Otoplastie, II, 136.
Ovaire. — Kystes et tumeurs. Ovariotomie, II, 809. — Castration. Opération de Battey, II, 821.

P

Pagenstecher. — Procédé pour la blépharoptose, II, 35. — Procédé pour le trichiasis, II 49.
Paillard. — Procédé pour le gon-

llement de la lèvre supérieure, II, 190.
Palais, II, 245. — Excision de la luette, II, 247. — Tumeurs glandulaires du voile, II, 247. — Division du voile, II, 248. — Division du voile et de la voûte palatine, II, 263. — Perforations du voile, II, 265. — Perforations de la voûte palatine, uranoplastie, II, 266. — Adhérence du voile du palais au pharynx, II, 269.
Pamard. — Pique pour l'extraction de la cataracte, II, 97.
Panas. — Procédé pour le trichiasis, II, 44. — Entérotome, II, 442.
Pancoast. — Procédé pour l'exstrophie de la vessie, II, 546.
Paquelin. — Thermo-cautère, I, 67.
Paracentèse. — du thorax, II, 335. — du péricarde, II, 340.
Paraphimosis, II, 516.
Paré (Ambroise). — Main artificielle, I, 683. — Bras artificiel, I, 684.
Parks. — Procédé de résection du genou, I, 518.
Paupières. — Tumeurs enkystées, II, 31. — Blépharoptose ou chute de la paupière supérieure, II, 33. — Entropion, II, 36. — Trichiasis, II, 42. — Ectropion, II, 51. — Blépharoplastie, II, 61. — Symblépharon. Ankyloblépharon, II, 68. — Cancer, II, 70.
Perforation. — du lobule de l'oreille, II, 135. — de la membrane du tympan, II, 145. — des cellules mastoïdiennes, II, 147. — du sinus maxillaire, II, 169. — du voile du palais, II, 265. — de la voûte palatine; uranoplastie, II, 266. — Petites perforations de l'intestin, II, 351.
Périnée. — Taille, II, 618. — Déchirure, II, 713.
Perrève. — Procédé pour les rétrécissements de l'urèthre, II, 577. — Dilatateur, II, 578.
Pertusio. — Pessaire, II, 709.
Pessaires, II, 707.
Pétersen. — Procédé de taille hypogastrique, II, 647.
Petit (J.-L.) — Tourniquet, I, 88 — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 530.
Phillips. — Procédé pour le bec-de-lièvre, II, 202.
Phimosis, II, 510.
Physick. — Ablation des tumeurs érectiles, I, 152.
Pinces, I, 31. — Application, I, 50.
Pirogoff. — Procédé d'amputation ostéo-plastique, I, 655. — Appareil prothétique pour son procédé d'amputation, I, 697.
Plaies. — de l'abdomen, II, 348. — Pénétration sans sortie des viscères, II, 348. — compliquées d'issue de l'épiploon, II, 349. — compliquées d'issue de l'intestin, II, 350. — Petites perforations de l'intestin, II, 251. — intestinales étendues, II, 352. — de l'estomac, II, 371.
Polypes. — du conduit auditif, II, 143. — des fosses nasales, II, 171. — muqueux des fosses nasales, II, 172. — fibreux ou naso-pharyngiens, II, 175. — du larynx, II, 279. — du rectum, II, 476. — de l'utérus, II, 773.
Ponctions, I, 79. — de l'hydrocéphale, I, 200. — de l'abdomen, II, 359. — de l'hydrocèle, II, 493. — de la vessie, II, 601. — de l'utérus, II, 766. — dans la salpingotomie, II, 828.
Porro. — Opération de Porro pour l'amputation de l'utérus, II, 836.
Potain. — Appareil aspirateur, I, 83.
Procidence. — de la muqueuse rectale, II, 477.
Prostate. — Valvules prostatiques, II, 594. — calculs, II, 614.
Prothèse des membres, I, 681. — du membre supérieur, I, 683. — du membre inférieur, I, 696.
Pseudarthroses, I, 447. — Consolidations retardées, I, 448. — confirmées, I, 450.
Ptérygion, I, 77.
Pupille. — Formation d'une pupille artificielle, II, 119.
Pyrotechnie chimique. Voy. Feu (Application du).

R

Raclage, I, 57.
Raideurs articulaires, I, 401.
Rate, II, 449.
Ravaton. — Procédé de méthode à deux lambeaux dans les amputations, I, 537. — Pied artificiel dit Bottine de Ravaton, I, 699.
Raynaud (de Toulon). — Procédé de ligature médiate pour le varicocèle, II, 505.
Récamier. — Procédé de ligature pour les tumeurs de la langue, II, 237. — Procédé pour les kystes hydatiques de l'abdomen, II, 363. — Procédé d'hystérectomie pour le cancer de l'utérus, II, 800.
Rectocèle, II, 711.
Rectum. — Corps étrangers, II, 467. — Polypes, II, 476. — Procidence de la muqueuse rectale, II, 477. — Tamponnement, II, 483. — Rétrécissement, II, 484. — Renversement, II, 487. — Cancer, II, 488.
Regnoli. — Procédé pour les tumeurs de la langue, II, 236.
Rein, II, 453. — Néphrectomie, II, 454. — Néphrotomie, II, 461. — Néphrorraphie, II, 462.
Reliquet. — Brise-pierre uréthral, II, 613.
Renversement. — du rectum, II 487.
Résections, I, 461. — Règles générales, I, 461. — dans la continuité des os, I, 466. — de l'omoplate, I, 466. — du sternum, I, 467. — des côtes, I, 468. — de l'os maxillaire supérieur, I, 470. — des deux mâchoires supérieures, I, 475. — de l'os maxillaire inférieur, I, 475. — articulaires, I, 480. — articulaires du tronc, I, 480. — articulaires d'un côté de l'os maxillaire inférieur, I, 481. — Ablation complète de l'os maxillaire inférieur, I, 483. — des phalanges, I, 484. — métacarpo-phalangiennes, I, 485. — Ablation du premier os métacarpien, I, 486. — Ablation des autres os du métacarpe, I, 487. — du poignet, I, 487. — de l'extrémité articulaire du radius, I, 493. — de l'extrémité inférieure du cubitus, I, 494. — Ablation de l'un des os de l'avant-bras, I, 495. — de l'articulation du coude, I, 495. — partielle du coude, I, 501. — de l'articulation scapulo-humérale, I, 501. — de la clavicule, I, 507. — phalangienne des orteils, I, 510. — métatarso-phalangienne, I, 510. — du premier métatarsien, I, 510. — Ablation des os de la deuxième rangée du tarse, I, 511. — Ablation du calcanéum, I, 511. — Ablation de l'astragale, I, 514. — tibio-tarsienne, I, 515. — articulaire du péroné, I, 517. — du genou, I, 518. — de la hanche, I, 524. — de la cornée, II, 129. — costale; opération d'Estlander, II, 340. — partielle de l'estomac, II, 383. — de l'intestin, II, 438.
Resserrement. — cicatriciel des mâchoires, II, 219.
Restauration. — de la sous-cloison du nez, II, 153. — de l'aile du nez, II, 154. — du nez tout entier ou rhinoplastie proprement dite, II, 158.
Rétablissement. — du nez enfoncé par destruction de la cloison nasale, II, 156.
Rétention d'urine, II, 599.
Rétrécissement. — du conduit auditif, II, 136. — du larynx, II, 286. — de l'œsophage, II, 313. — de l'anus, II, 477, 483. — du rectum, II, 484. — de l'urèthre, II, 567. — du vagin, II, 779. — de l'orifice vulvaire, II, 781.
Rétroversion. — de l'utérus dans la grossesse, II, 760.
Réunion, I, 113.
Reybard. — Procédé d'uréthrotomie interne; uréthrotome, II, 584.
Reynaud. — Procédé de traitement des varices, I, 245.
Rhea-Barton. — Procédé d'excision dans l'ankylose du genou, I, 409. — Section de l'os dans

l'ankylose coxo-fémorale, I, 412.
Rhinoplastie, II, 158.
Riberi. — Procédé pour les fistules du conduit de Sténon, II, 224.
Richard. — Procédé pour l'exstrophie de la vessie, II, 545.
Richerand. — Procédé de méthode circulaire dans les amputations, I, 530. — Procédé d'incision pour le cancer de la lèvre, II, 205.
Richet. — Procédé de Malgaigne modifié pour la fistule lacrymale, II, 25. — Procédé pour le trichiasis, II, 50. — Procédé pour l'ectropion, II, 56. — Entérotome, II, 443. — Procédé pour les hémorrhoïdes, II, 481.
Ricord. — Procédé de résection de l'extrémité articulaire du radius, I, 493. — Serre-nœud pour le varicocèle, II, 506. — Procédé pour le phimosis, II, 511.
Rigal. — Procédé d'extirpation des tumeurs du nez, II, 153. — Tenette brise-pierres pour la lithotritie, II, 670.
Rigaud. — Procédé pour les polypes muqueux des fosses nasales, II, 174. — Procédé pour le varicocèle, II, 507.
Rizzoli. — Procédé de génoplastie, II, 220.
Robert. — Procédé pour le rétrécissement de l'anus, II, 478.
Rothmund. — Procédé de cure radicale de la hernie inguinale, II, 400.
Roussel (de Genève). — Appareil pour la transfusion du sang, I, 255.
Roux. — Procédé d'amputation tibio-tarsienne, I, 652. — Procédé pour les polypes naso-pharingiens, II, 185. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 206. — Procédé de staphylorrhaphie, II, 248. — Procédé de division du voile et de la voûte palatine, II, 263. — Procédé pour les fistules du larynx, II, 283. Procédé d'autoplastie pour l'exstrophie de la vessie, II, 545.
Roux. — Procédé de résection du poignet, I, 488. — Procédé de désarticulation de la hanche, I, 676. — Appareil prothétique pour son amputation du pied, I, 697. — Procédé de suture simple pour la déchirure du périnée, II, 714.

## S

Sabatier. — Procédé de méthode à lambeau carré dans l'amputation, I, 542.
Salomon. — Procédé de ligature de l'artère iliaque primitive, I, 389.
Sands. — Pince porte-aiguilles pour sutures, I, 120.
Sanson. — Procédé pour l'ectropion, II, 54.
Saunders. — Procédé pour l'entropion, II, 39.
Scarpa. — Procédé d'iridodialysis, II, 120.
Schilling. — Pessaire, II, 708.
Schreger. — Procédé pour le trichiasis, II, 50.
Schreyer. — Procédé pour l'entropion, II, 41.
Schroeder. — Opération de S. pour les fongosités de l'utérus, II, 768.
Scrotum, II, 491. — Hydrocèle, II, 491. — Hydrocèle congénitale, II, 495. — Hydro-hématocèle, II, 496. — Hydrocèle enkystée du cordon, II, 496. — Ostéochalasie, II, 497. — Oschéoplastie, II, 497. — Fongus tuberculeux du testicule, II, 498. — Ablation du testicule, II, 499. — Varicocèle, II, 503.
Sections. — mousses, I, 39. — des nerfs, I, 206. — du nerf frontal, I, 209. — du nerf sous-orbitaire, I, 211. — du nerf dentaire inférieur, I, 214. — du nerf maxillaire supérieur, I, 218. — des nerfs dentaires postérieurs, I, 218. — du nerf lingual, I, 218. — du filet de la langue, II, 231. — complète de l'intestin, II, 356. — du frein de la verge, II, 509.
Sédillot. — Procédé de désarticulation médio-tarsienne, I, 642. — Procédé de chéiloplastie de la

lèvre inférieure, II, 214. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre supérieure, II, 215. — Procédé pour les tumeurs de la langue, II, 236.
Sein. — Tumeurs, II, 332.
Serres fines, I, 114.
Signorini. — Compresseur, I, 91.
Simon. — Procédé pour l'exstrophie de la vessie, II, 544. — Procédé pour le rétrécissement de l'orifice vulvaire, II, 782.
Simpson. — Aiguille pousse-fil pour les fistules vésico-vaginales, II, 740. — Procédé pour les déviations de l'utérus. Redresseur utérin, II, 754.
Sims. — Pessaire, II, 707.
Smith. — Bâillon, II, 251.
Snellen. — Procédé pour l'entropion, II, 41. — Pince pour le trichiasis, II, 43.
Solera. — Procédé pour le trichiasis, II, 47.
Soupart. — Procédé de désarticulation des doigts, I, 601. — Procédé de désarticulation radio-carpienne, I, 609.
Spéculum. — vaginal, II, 703. — de Bozeman, II, 738.
Spencer-Wels. — Clamp pour l'ovariotomie, II, 817.
Spina-bifida, I, 202.
Stanley. — Procédé de résection du poignet, I, 491.
Stilling. — Couteau pour le cathétérisme des voies lacrymales, II, 19.
Streatfield. — Procédé pour l'entropion, II, 40.
Stromeyer. — Procédé de résection de l'articulation scapulo-humérale, I, 505.
Sutures, I, 115. — Règles générales, I, 115. — en particulier, I, 120. — des nerfs, I, 234. — des déchirures du col de l'utérus ; opération d'Emmet, II, 771.
Switzer. — Procédé de dilatation prolongée pour les rétrécissements de l'œsophage, II, 315.
Symblépharon, II, 68.
Syme. — Procédé de résection du genou, I, 520. — Procédé d'amputation dans les condyles, I, 584. — Procédé d'amputation tibio-tarsienne, I, 652. — Appareil prothétique pour son amputation du pied, I, 697. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 213. — Procédé d'uréthrotomie sur conducteur, II, 592.

T

Tagliacozzi. — Méthode italienne d'autoplastie, I, 179.
Taille, II, 618. — périnéale, II, 618. — hypogastrique II, 645. — pour affections autres que les calculs urinaires, II, 650. — lithotritique, II, 667. — chez la femme, II, 694.
Tamponnement. — des fosses nasales, II, 165. — du rectum, II, 483. — du vagin, II, 706.
Tauber. — Procédé d'amputation ostéo-plastique, I, 665.
Teale. — Procédé de méthode à lambeau unique dans l'amputation de la jambe, I, 573. — Procédé de chéiloplastie de la lèvre inférieure, II, 213.
Ténotomie. — en général, I, 190. — Section du muscle sterno-mastoïdien, I, 192. — Section du tendon d'Achille, I, 195. — Section de l'aponévrose palmaire, I, 198. — Cicatrices vicieuses des muscles et des tendons, I, 199.
Terrillon. — Procédé pour la déchirure du périnée, II, 726.
Testicule. — Fongus tuberculeux, II, 498. — Ablation, II, 499. — Varicocèle, II, 503.
Thiersch. — Procédé pour l'épispadias, II, 538.
Thompson. — Procédé pour le rétrécissement de l'urèthre, II, 580.
Thorax, II, 332. — Tumeurs du sein, II, 332. — Paracentèse et opération de l'empyème, II, 335. — Résection costale. Opération d'Estlander, II, 340. — Paracenthèse du péricarde, II, 340.
Tillaux. — Rectotome, II, 485.
Tonsure conjonctivale, II, 80.
Toynbee. — Spéculum pour l'oreille, II, 139.
Trachéotomie, II, 290.

Transfusion du sang, I, 251.
Trélat. — Œsophagotomie, II, 317.
Trendelenburg. — Appareil pour la trachéotomie, II, 301.
Trépanation. — du crâne, II, 1.
Trichiasis, II, 42.
Triquet. — Cathétérisme de la trompe d'Eustache, II, 150.
Trompes utérines. — Opérations. Salpingotomie, II, 827. — Laparotomie, II, 829.
Trousseau. — Procédé de trachéotomie, II, 292.
Tubage du larynx, II, 273.
Tumeurs. — proprement dites, I, 145. — en général, I, 146. — érectiles, I, 152. — cancéreuses, I, 160. — des os, I, 433. — lacrymale, II, 20. — enkystées des paupières, II, 31. — sur le nez, II, 153. — du sinus maxillaire, II, 171. — et dégénérescences de la langue, II, 234. — glandulaires du voile du palais, II, 247. — de la vessie, II, 650. — des grandes lèvres, II, 696.

U

Ulrich. — Bistouri double pour trachéotomie, II, 297.
Uranoplastie, II, 266.
Urèthre, II, 525. — Imperforation complète ou incomplète du méat urinaire, II, 525. — Hypospadias, II, 527. — Épispadias, II, 534. — Rétrécissements, II, 567. — Fistules, II, 603. — Corps étrangers, II, 609. — Dilatation de l'urèthre chez la femme, II, 690.
Utérus, II, 750. — Cathétérisme, II, 750. — Déviations, II, 753. — Rétroversion dans la grossesse, II, 760. — Inversion utérine, II, 761. — Ponction, II, 766. — Incision du col, II, 767. — Fongosités. Opération de Schrœder, II, 768. — Suture des déchirures du col. Opération d'Emmet, II, 771. — Polypes, II, 773. — Chute, II, 778. — Ablation, II, 789. — Allongement hypertrophique du col utérin, II, 790. — Cancer. Amputation du col, II, 796. — Cancer. Ablation de l'utérus, II, 798. — Annexes de l'utérus, II, 809.

V

Vacca Berlinghieri. — Procédé pour le trichiasis, II, 49.
Vagin, II, 696. — double, II, 696. — Imperforation et absence, II, 697. — artificiel, II, 698. — Toucher, II, 702. — Application du spéculum, II, 703. — Tamponnement, II, 706. — Pessaires, II, 707. — Cystocèle et rectocèle, II, 711. — Déchirure du périnée, II, 713. — Fistules recto-vaginales, II, 733. — Fistules vésico-vaginales, II, 734. — Fistules entéro-vaginales, II, 748. — Cloisonnement, II, 783.
Valdan. — Curette pour l'extraction de la cataracte, II, 105.
Valette. — Procédé de cure radicale de la hernie inguinale, II, 398.
Van Petersen. — Bras artificiel, I, 687.
Valvules. — prostatiques, II, 594.
Varices, I, 241. — Traitement palliatif, I, 241. — Traitement curatif, I, 242.
Varicocèle, II, 503.
Veines. — Plaies, I, 239.
Velpeau. — Procédé pour fistules directes, I, 137. — Section au-dessous du sourcil du nerf frontal, I, 209. — Procédé de traitement des varices, I, 245. — Procédé de résection du poignet, I, 489. — Procédé d'extirpation de la glande lacrymale, II, 13. — Procédé pour les polypes naso-pharyngiens, II, 183. — Procédé pour les fistules du larynx, II, 283. — Procédé pour le rectocèle vaginal, II, 712.
Verduin. — Procédé de méthode à lambeaux arrondis dans les amputations, I, 537, 539. — Procédé de méthode à lambeau unique dans l'amputation de l'avant-bras, I, 560.
Verge, II, 509. — Section du frein, II, 509. — Phimosis, II, 510. — Paraphimosis, II, 516. — Adhé-

rence du prépuce au gland, II, 519. — Etranglement de la verge par des corps étrangers, II, 520. — Cancer superficiel, II, 522. — Amputation, II, 523.
VERNEUIL. — Procédé de désarticulation sous-astragalienne, I, 648. — Procédé pour l'imperforation de l'anus, II, 467.
Vésicule biliaire, II, 366.
Vessie. — Exstrophie, II, 544. — Cathétérisme à l'état normal, II, 554. — Cathétérisme dans les cas de fausse route, II, 563. — Valvules prostatiques, II, 594. — Rétention d'urine, II, 599. — Calculs de la prostate, II, 614. — Corps étrangers, II, 615. — Exploration chez la femme, II, 692. — Extraction des corps étrangers chez la femme, II, 693.
VICQ D'AZYR. — Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne, II, 289.
VIDAL (de Cassis). — Serres-fines, I, 114. — Procédé pour le varicocèle, II, 504.
VOILLEMIER. — Procédé pour les rétrécissements de l'urèthre, II, 578. — Divulseur, II, 579.
VOLKMANN. — Procédé pour les kystes hydatiques de l'abdomen, II, 363.
Vulve, II, 696.

W

WAGNER. — Section du nerf sous-orbitaire, I, 213.
WALTHER. — Procédé pour l'ectropion, II, 60.
WARDROP. — Procédé de traitement des anévrysmes circonscrits, I, 278. — Procédé pour l'entropion, II, 37.
WARE. — Procédé de dilatation permanente pour la tumeur lacrymale, II, 24.
WARREN. — Section du nerf dentaire inférieur, I, 215.
WASSERFUHR. — Procédé de traitement du cal anguleux, I, 445.
WARLOMONT. — Procédé d'extraction de la cataracte, II, 108.
WEBER. — Couteau pour le cathétérisme des voies lacrymales, II, 17. — Stylet pour le cathétérisme des voies lacrymales, II, 18.
WECKER (De). — Extraction de la cataracte, II, 107.
WERNECK. — Procédé pour la coarctation de l'orifice buccal, II, 190.
WHITE. — Procédé de résection de l'articulation scapulo-humérale, I, 502.
WOOD. — Procédé de cure radicale de la hernie inguinale, II, 400. — Procédé pour l'hypospadias, II, 528. — Procédé pour l'exstrophie de la vessie, II, 549.
WURTZER. — Procédé de cure radicale de la hernie inguinale, II, 399.

Z

ZEWANCK. — Pessaire, II, 709.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE

Imprimeries réunies, B, rue Mignon, 2.

# LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

AXENFELD et HUCHARD. **Traité des névroses.** 2e édition, augmentée de 700 pages par HENRI HUCHARD, médecin des hôpitaux. 1 fort vol. in-8. 1882..... 20 fr.

BARTELS. **Les Maladies des reins,** traduit de l'allemand par M. le docteur EDELMANN; avec préface et notes de M. le professeur LÉPINE. 1 vol. in-8 avec fig. 1884..... ..... 15 fr.

BOUCHUT et DESPRÉS. **Dictionnaire de médecine et de thérapeutique médicale et chirurgicale,** 5e édit. 1889, très augmentée. 1 vol. in-4 avec 950 figures dans le texte et 3 cartes.
Prix : broché. 25 fr. — Cartonné. 27 fr. 50. — Relié. 29 fr.

CORNIL et BABÈS. **Les Bactéries,** et leur rôle dans l'histologie pathologique des maladies infectieuses. 2 vol. gr. in-8. 3e édit. 1889, avec 400 figures en noir et en couleurs dans le texte, et 5 planches en chromolithographie hors texte. (*Sous presse.*)

DURAND-FARDEL. **Traité des eaux minérales** de la France et de l'étranger, et de leur emploi dans les maladies chroniques. 3e édition. 1883. 1 vol. in-8..... 10 fr.

HÉRARD, CORNIL et HANOT. **De la phthisie pulmonaire,** étude anatomo-pathologique et clinique. 1 vol. in-8 avec 65 fig. en noir et en couleurs dans le texte et 2 planches coloriées. 2e édit. entièrement remaniée. 1888..... 20 fr.

MARTINEAU. **Traité clinique des affections de l'utérus.** 1 fort vol. gr. in-8..... 14 fr.

ONIMUS et LEGROS. **Traité d'électricité médicale.** 1 fort vol. in-8, avec 275 figures dans le texte. 2e édition par le Dr Onimus. 1887..... 17 fr.

RILLIET et BARTHEZ. **Traité clinique et pratique des maladies des enfants.** 3e édition, refondue et augmentée par E. BARTHEZ et A. SANNÉ.
Tome Ier. *Maladies du système nerveux, maladies de l'appareil respiratoire.* 1 fort vol. gr. in-8. 1884..... ..... 16 fr.
Tome II. *Maladies de l'appareil circulatoire, de l'appareil digestif et de ses annexes, de l'appareil génito-urinaire, de l'appareil de l'ouïe, maladies de la peau.* 1 fort vol. gr. in-8. 1887..... 14 fr.
Tome III. *Maladies spécifiques, maladies générales constitutionnelles.* Paraîtra fin 1889.

TAYLOR. **Traité de médecine légale,** traduit sur la 7e édit. anglaise, par M. le Dr HENRI COUTAGNE. 1 vol. gr. in-8... 15 fr.

BOUCHARDAT (A. et G.). **Nouveau Formulaire magistral,** 1889. 28e édition, revue et augmentée de formules nouvelles. 1 vol. in-18..... 3 fr. 50
Cartonné à l'anglaise. 4 fr. — Relié, 4 fr. 50.

BOUCHARDAT. **Traité d'hygiène publique et privée** basée sur l'étiologie. 1 fort vol. gr. in-8. 3e édition. 1887..... 18 fr.

WEBER. **Climatothérapie,** traduit de l'allemand par MM. les docteurs DOYON et SPIELMANN. 1 vol. in-8. 1886..... 6 fr.

---

**REVUE DE MÉDECINE,** paraissant tous les mois, 9e année. 1889. — *Directeurs :* MM. les professeurs BOUCHARD, CHARCOT et CHAUVEAU. — *Rédacteurs en chef :* MM. LANDOUZY ET LÉPINE.

Abonnement, *Paris :* un an, 20 fr.
*Départements et Etranger :* 23 fr. — La livraison : 2 fr.

Imprimeries réunies, B, rue Mignon, 2.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
0052794296